ISSN 0183-5084

MICROSYSTEMS

avec BYTE

ET UNIXSYSTEM : LA REFERENCE DU MONDE UNIX

N° 126 JANVIER 1992

GRATUIT
2 EMULATEURS
MINITEL
GARANTIS SANS VIRUS

GUIDE LOGICIELS

92

T 1508 - 126 - 35,00 F

10 bonnes raisons d'avoir raison

1. Vous allez être très satisfaits

93% des utilisateurs de micros IPC sont prêts à les recommander (Etude Datapro/01 informatique octobre 90). Le meilleur score pour une marque en France.

2. La presse informatique vous donne raison

"IPC pour ne pas se tromper" (Micro Systèmes).

"Il offre sans aucun doute le meilleur rapport Qualité/Prix de sa catégorie" (SVM à propos de l'IPC 386SX-20 PI).

L'IPC 386-25 a reçu un MUST de Soft et Micro.

IPC a été plusieurs fois lauréat du labo test d'Info PC.

3. Des prix exceptionnels

Grâce à la vente directe, IPC vous fait bénéficier, à qualité égale, de prix diminués de 50%. Pourquoi payer des intermédiaires inutiles.

4. Une gamme large et performante

IPC propose une double gamme de configurations professionnelles (Unosys et Server). Du 286-16 au 486-33 EISA. Les micro-ordinateurs IPC testés sont disponibles ou livrés sous 3 jours maxi, prêts à fonctionner, avec MS DOS 5 et Windows 3.

5. Une extrême fiabilité

Parce qu'un micro ne doit pas tomber en panne, IPC investit massivement dans la fiabilité. Processus de fabrication, tests, composants, la technologie IPC a pour objectif le zéro défaut.

6. Une garantie totale et gratuite de 5 ans

IPC France propose une garantie totale et gratuite de 5 ans (intervention sous 24 heures maxi). Pour les entreprises c'est une sécurité et une économie par rapport au coût habituel des contrats de maintenance payants. L'utilisateur IPC bénéficie, de plus, d'un service hot-line gratuit.

7. Un réseau d'agences régionales

Dans chaque agence régionale, vous pouvez tester les micros en toute liberté. Si vous le désirez, un ingénieur-conseil IPC est à votre disposition. Vous évitez un conseil à distance toujours approximatif.

8. Une maintenance constructeur

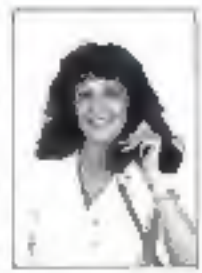
Pour éviter les pièges de la maintenance tierce (délais non maîtrisés - origine incertaine des pièces), chaque agence régionale IPC possède son propre service de maintenance - spécifiquement formé à la technologie IPC.

9. Le dynamisme d'une marque qui gagne

En France, IPC compte déjà un parc installé de plus de 45 000 machines. Chaque année IPC conquiert de nouvelles parts de marché, tant auprès d'entreprises multinationales que de PME.

10. La sécurité d'un grand constructeur international

Fondé en 1981 par Patrick et Benjamin Ngiam, IPC est présent aujourd'hui dans 37 pays. Outre ses micros (desktops et laptops), IPC y commercialise aussi ses mini-ordinateurs et ses terminaux point de vente.



Un numéro d'appel gratuit pour recevoir un dossier d'information complet.

SERVICE-LECTEURS N° 201

N° Vert 05 426 427

APPEL GRATUIT

Extrême fiabilité
Performance-Prix
D'un certain point de vue
c'est la moindre des choses

Garantie totale 5 ans

Les micro-ordinateurs de toutes les grandes marques affichent aujourd'hui des performances identiques. La seule vraie différence : le degré de fiabilité. Constructeur présent dans 37 pays, IPC Corporation se différencie par une technologie d'une extrême fiabilité. Avantage concret pour l'utilisateur : une garantie totale et gratuite d'une durée exceptionnelle. En France,

IPC

vous avez raison

IPC commercialise ses ordinateurs à travers son réseau d'agences. En De cette façon vous év intermédiaires et les ma cascades. Vous payez juste prix et vous bénéfi plus, d'une maintenance en direct par le constructe

Gamme Unosys

IPC 286-16	IPC 386 SX-20	IPC 386 DX-33	IPC 486 SX-20	IPC 486 DX-33
CPU Compact 80286-16 Mhz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support de processeur 80287 - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS DOS 6 - Utilisez - Windows 3	CPU Compact 386 SX-20 Mhz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support de processeur 387 SX - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Support BIOS - Clavier français 102 touches - MS DOS 6 - Utilisez - Windows 3	CPU Compact 386 DX-33 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Support de processeur 387 DX - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS DOS 6 - Utilisez - Windows 3	CPU Compact 486 SX-20 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS DOS 6 - Utilisez - Windows 3	CPU Compact 486 DX-33 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 3 slots d'extension libres - Connecteur pour floppy externe 5" 1/4 - Clavier français 102 touches - MS DOS 6 - Utilisez - Windows 3
VGA monochrome 720 x 348 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA
IPC 286-16 40 M 7.790 HT Disque dur 40 Mo (25 ms)	IPC 386 SX-20 40 M 10.990 HT Disque dur 40 Mo 25 ms	IPC 386 DX-33 40 M 14.890 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 40 M 16.990 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 40 M 19.890 HT Disque dur 40 Mo 15 ms
IPC 286-16 80 M 8.290 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 386 SX-20 80 VM 11.890 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33 80 VM 15.290 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 80 VM 19.390 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 80 VM 22.390 HT Disque dur 80 Mo 15 ms
IPC 286-16 120 M 10.290 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 386 SX-20 120 VM 12.890 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33 120 VM 17.390 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 120 VM 20.990 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 120 VM 25.990 HT Disque dur 120 Mo 15 ms
VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA
IPC 286-16 40 VM 8.990 HT Disque dur 40 Mo 25 ms	IPC 386 SX-20 40 V 12.290 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33 40 V 15.790 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 40 V 18.790 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 40 V 20.790 HT Disque dur 40 Mo 15 ms
IPC 286-16 80 VM 10.790 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 386 SX-20 80 V 13.790 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33 80 V 18.290 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 80 V 20.290 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 80 V 22.290 HT Disque dur 80 Mo 15 ms
IPC 286-16 120 VM 11.190 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 386 SX-20 120 V 15.790 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33 120 V 19.290 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 120 V 21.290 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 120 V 23.290 HT Disque dur 120 Mo 15 ms
VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA		VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA
IPC 286-16 40 V 10.590 HT Disque dur 40 Mo 25 ms		IPC 386 DX-33 40 V 16.790 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 40 V 20.290 HT Disque dur 40 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 40 V 23.290 HT Disque dur 40 Mo 15 ms
IPC 286-16 80 V 13.590 HT Disque dur 80 Mo 15 ms		IPC 386 DX-33 80 V 19.290 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 486 SX-20 120 V 23.290 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33 120 V 26.990 HT Disque dur 120 Mo 15 ms
IPC 286-16 120 V 13.990 HT Disque dur 120 Mo 15 ms		IPC 386 DX-33 120 V 22.990 HT Disque dur 120 Mo 15 ms		

Gamme Server

IPC 386 SX-20C	IPC 386 DX-33C	IPC 486 DX-33C	IPC EISA 486 DXE-33C
CPU Compact 386 DX 20 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 5 slots d'extension libres - Support de processeur 387 DX - Clavier français 102 touches - MS DOS 5 - Utilisez - Windows 3	CPU Compact 386 DX 33 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 32 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 5 slots d'extension libres - Support de processeur 387 DX - Clavier français 102 touches - MS DOS 5 - Utilisez - Windows 3	CPU Compact 486 DX 33 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 32 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 5 slots d'extension libres - Support de processeur Weitek - Clavier français 102 touches - MS DOS 5 - Utilisez - Windows 3	CPU 486 DX 33 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 64 Mo sur carte mère - Mémoire cache 64 Ko extensible à 256 Ko - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs - 2 floppy - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 5 slots d'extension libres EISA - 1 slot d'extension libre 8 bits - Clavier français 102 touches - MS DOS 5 - Utilisez - Windows 3
VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA	VGA monochrome 640 x 480 Carte Hercules (HGC) + moniteur 14" VGA
IPC 386 SX-20C 40 VM 13.890 HT Disque dur 40 Mo (25 ms)	IPC 386 DX-33C 120 VM 20.440 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 120 VM 25.240 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 120 VM 49.500 HT Disque dur 120 Mo 14 ms
IPC 386 SX-20C 80 VM 15.490 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33C 210 VM 24.140 HT Disque dur 210 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 210 VM 28.940 HT Disque dur 210 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 660 VM 53.300 HT Disque dur 660 Mo 14 ms
IPC 386 SX-20C 120 VM 16.490 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33C 330 VM 28.190 HT Disque dur 330 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 330 VM 33.990 HT Disque dur 330 Mo 14 ms	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA
IPC 386 SX-20C 210 VM 20.190 HT Disque dur 210 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33C 660 VM 32.690 HT Disque dur 660 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 660 VM 37.490 HT Disque dur 660 Mo 14 ms	IPC 486 DX-33C 330 V 51.400 HT Disque dur 330 Mo 14 ms
VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	VGA couleur 1024 x 768 Carte Vesa (SVGA) + moniteur 14" VGA	IPC 486 DX-33C 660 V 55.900 HT Disque dur 660 Mo 14 ms
IPC 386 SX-20C 40 V 15.890 HT Disque dur 40 Mo (25 ms)	IPC 386 DX-33C 120 V 22.340 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 120 V 27.140 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	
IPC 386 SX-20C 80 V 17.390 HT Disque dur 80 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33C 210 V 26.040 HT Disque dur 210 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 210 V 30.840 HT Disque dur 210 Mo 15 ms	
IPC 386 SX-20C 120 V 18.390 HT Disque dur 120 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33C 330 V 31.090 HT Disque dur 330 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 330 V 35.890 HT Disque dur 330 Mo 14 ms	
IPC 386 SX-20C 210 V 22.090 HT Disque dur 210 Mo 15 ms	IPC 386 DX-33C 660 V 34.590 HT Disque dur 660 Mo 15 ms	IPC 486 DX-33C 660 V 39.390 HT Disque dur 660 Mo 14 ms	

Windows, Word, Excel, Windows for Workgroups sont des marques déposées de Microsoft. Tous les autres noms de produits cités sont des marques déposées de leurs sociétés respectives.

Des agences IPC à votre disposition

PARIS Tél. : (1) 45 85 55 45 - Fax : (1) 45 86 63 25 **BORDEAUX** Tél. : 56 55 56 55 - Fax : 56 13 06 03 **DIJON** Tél. : 80 67 10 00 - Fax : 80 55 67 25 **GRENOBLE** Tél. : 76 45 15 52 - Fax : 76 46 80 10 **LILLE** Tél. : 20 08 08 08 - Fax : 20 31 49 04 **LYON** Tél. : 72 74 48 00 - Fax : 72 74 48 01 **MARSEILLE** Tél. : 91 52 15 13 - Fax : 91 58 05 21 **METZ** Tél. : 87 75 02 01 - Fax : 87 75 43 24 **MONTPELLIER** Tél. : 67 22 50 50 - Fax : 67 22 60 43 **NANTES** Tél. : 40 49 42 42 - Fax : 40 49 10 10 **ORLEANS** Tél. : 38 77 07 38 - Fax : 38 62 77 00 **RENNES** Tél. : 99 67 22 22 - Fax : 99 67 85 48 **STRASBOURG** Tél. : 88 61 11 66 - Fax : 88 52 16 17 **TOULOUSE** Tél. : 61 20 51 02 - Fax : 61 20 78 85 **PROCHAINES OUVERTURES :** AMIENS, CAEN, BREST, ROUEN, REIMS, LE MANS, TOURS, LA ROCHELLE, LIMOGES, CLERMONT-FERRAND, BESANÇON, NICE

SOMMAIRE

JANVIER 92 Nº 126

UNIXSYSTEM

ACTUALITES
Actualités internationales — Carole Bénaïm, Valérie Fageon

DOSSIER
Les meilleurs produits de 91 — Howard Baldwin

ENQUETE
Software : distributeur et utilisateur — Paul Grillet

Laboratoire

CONTACTS 16
Carole Bénaïm, Philippe Bénard, Olivier Franchaud, Stephane Desclaux

BETA-TESTING
Harvard Graphique pour Windows 24
Laure Duran

BANC D'ESSAI
Le Momenta prédit l'avenir 26
Andy Rheinhardt

GUIDE
Stephane Desclaux, Valérie Fageon, Olivier Franchaud, Pascal Rosier

TRAITEMENTS DE TEXTE 29
Ami Pro 2.0
Professional Write Plus
WordStar
WordPerfect Windows
Textor Windows
Word pour Windows 2.0
Word 5.5 (DOS)
WordPerfect (DOS)

EDITION 34
Publisher
Ventura Publisher 4.0
Express Publisher
PageMaker

PréAO 42
Charisma 2.1
Harvard Graphique 3.0
Persuasion 2.0
PowerPoint 2.0
CA-CRICKET Presents
Freelance Graphics

GRAPHISME 49
Designer 3.1
Harvard Draw
Corel Draw
ArtLine 2.0

TABLEURS 52
Lotus 1-2-3 pour Windows
Excel
Lotus 1-2-3 pour DOS
Compete !
Wingz 1.1
Quattro Pro 3.0

UTILITAIRES 57
MS-DOS 5.0

Les articles issus de BYTE *(USA) traduits dans ce numéro sont « © 1991 » par McGraw-Hill Inc.*

Tous droits réservés en anglais et en français, issus de Byte avec la permission de McGraw-Hill Inc., 1221 avenue of Americas, New York 10020, USA.

La reproduction de ces articles, de quelque façon que ce soit, intégralement ou partiellement, sans l'accord préalable écrit de McGraw-Hill est expressément interdite.

DR-DOS 6.0
MultiUser DOS
PC Tools 7.1
Becker Tools 2.0 Plus
Norton Utilities 6.01
QEMM 386
Xtree Gold 2.0

INTEGRES 62
Works pour Windows
PFS:WindowWorks
Works 2
FrameWork

Tableau 64

Découvrez nos émulateurs 68

Gratuit : 2 émulateurs Minitel 69

Technologie

Télévision et informatique : la fusion de deux mondes 172
Bernard Neumeister

Micro-Digest

RUMEURS 184
Hann Lilen

ACTUALITES 188
Carole Bénaïm, Valérie Fargeon, Claire Rémy

Encart Service Lecteurs 169

Abonnement 171

Forum 176

Courrier des lecteurs 180

CAHIER NETWARE

EDITO 72

ACTUALITES 74
Carole Bénaïm, Valérie Fageon

TECHNOLOGIE
■ **Réseau local et magie noire** 76
Barry Nance

DOSSIER
L'installation des cartes réseau en toute quiétude 80
Didier Urban

FORMATION
CNE : les ambassadeurs de NetWare 86
Valérie Fageon

CAHIER SGBD

ACTUALITES 93
Byte, Pascal Rosier

GUIDE 97
Stéphane Desclaux, Valérie Fageon, Frédéric Milliot, Pascal Rosier
SQLWindows
WindowBase
dBFast
Paradox 3.5
Ingres 6.4
SuperDB 3.0
FoxPro 2.0
Omnis 5
SuperBase 4
dBase IV
Oracle 6.0
Informix

CAHIER OS/2

CAUSERIE
■ **Conversation sur OS/2 et Windows** 113

PREVIEW
■ **OS/2 2.0 : pèlerinage en avant-première** 116
Jon Udell

SOURCES
■ **Héritez de la classe** 120
David Van Camp

LES CAHIERS DU DEVELOPPEUR

ACTUALITES 131
Frédéric Milliot, Matt Trask

GUIDE 134
Frédéric Milliot, Pascal Rosier
Quick C/Windows
ToolBook 1.5
Borland C++
Turbo-Pascal Windows
Visual Basic
High Screen 5

INITIATION
Initiation à Ada (3) : l'environnement de développement 138
P. Carayon

SOURCES
La programmation sous Windows (12) : le protocole DDE 144
Dominique Chabaud

PME, Artisans, Commerçants.

Il existe 2 façons identiques de faire de la bonne gestion. A quelques détails près.

1995 Fr*

1495 Fr*   1995 Fr*

4500 Fr* + un cadeau

Ordicompta Junior (nouvelle version 3), Ordifacture Junior et Ordipaye Junior vous permettent de gérer votre activité en toute simplicité, quelle qu'elle soit. Grâce à des guides complets de saisie des écritures, Ordicompta Junior vous conduit en toute sécurité jusqu'au bilan et compte de résultats. Ordifacture Junior transforme vos devis en factures, suit automatiquement l'état de vos stocks et produit les états statistiques dont vous avez besoin. Ordipaye Junior édite tous les documents sociaux et fiscaux nécessaires à la gestion du personnel ; il est livré avec un plan de paye standard.

Utilisée par plus de 20.000 entreprises, préconisée par les experts comptables, choisie par l'Education Nationale, la gamme Junior d'Ordigestion est unanimement reconnue comme étant "simple d'emploi et évolutive, idéale pour les non spécialistes et bénéficiant d'un rapport qualité/prix de tout premier ordre" (Science et Vie Micro).

Spécialement conçu et développé pour les PME, artisans, commerçants, Ordipack est la solution complète de gestion, réunissant en un seul package les 3 best-sellers d'Ordigestion. Immédiatement opérationnel, Ordipack bénéficie d'une installation commune, offre un lien direct entre les trois applications et permet de passer aisément d'une tâche à l'autre. Et pour gérer encore mieux votre entreprise, pour tout achat d'Ordipack, Ordigestion vous offre 2+2, le logiciel de calcul financier. Pour en savoir plus sur Ordipack, appelez le :

(1) 47 68 56 22.

ÉDITIONS ORDIGESTION

La gestion a de l'imagination.

MS 01/02

Raison sociale ______________________

Nom / Prénom ______________ Fonction ______________

Adresse ______________________

Code postal ________ Ville ________ Téléphone ________ Télécopie ________

☐ Oui, je désire recevoir gratuitement une disquette de démonstration d'Ordipack Junior ☐ 3 1/4 ou ☐ 5 1/2

☐ Oui, je désire recevoir gratuitement une documentation sur OrdiPack Junior.

☐ Oui, je désire recevoir les coordonnées de mon distributeur Ordigestion le plus proche.

Coupon-réponse à retourner à Editions Ordigestion, 10, rue Edith Cavell 92400 Courbevoie.

Agence Rhône-Alpes, Tél.: 78 95 40 29. Agence Sud-Ouest, Tél.: 61 39 23 95.

PC FORUM Stand 2G 27

SERVICE-LECTEURS N° 203

EDITO

© PHOTOTHÈQUE/DAF

Ne passons pas à côté des choses simples

Tradition oblige, ce numéro de rentrée 92 (à propos et incidemment, bonne année à tous) est en grande partie consacré à un Guide d'Achat Logiciels. Et, non moins traditionnellement, ce guide se veut tout sauf exhaustif ou objectif. En effet, dans le monde du *software* (qui se porte plutôt bien, merci, et conserve son rythme de croissance à deux chiffres), ces deux termes n'ont aucun sens, ou presque.

Exhaustif, alors qu'il existe sur le marché des milliers de logiciels et que seuls quelques dizaines réalisent 80 % du chiffre d'affaires ? Exhaustif, alors que le poids marketing des grands éditeurs est tel (qu'on le regrette ou non est une autre question) que seuls ces quelques dizaines ont accès à une carrière dans la distribution, ce qui signifie accès au public ?

Objectif, alors que la course aux fonctionnalités fait que les produits sont de plus en plus puissants et que le choix est affaire de goût ? Objectif, alors qu'au sein même de la rédaction il est impossible de s'accorder sur un traitement de texte séduisant tout le monde ? Objectif, enfin, alors que le logiciel est le seul domaine de la micro-informatique dans lequel l'imagination ait encore un rôle à jouer ?

Alors, évidemment, ce Guide pourra soulever certaines critiques. Par exemple, pour la prépondérance accordée à Windows, alors que le marché reste à 70 % exclusivement DOS. Mais c'est le reflet de la politique « nouveaux produits » des annonceurs. Ou encore, pour l'absence de certaines catégories de programmes (CAO, gestion). Mais il fallait en rester aux produits d'un intérêt général. Notre but était de faire de ce Guide un outil vous permettant de mieux connaître l'offre logicielle actuellement disponible. Et nous pensons réellement l'avoir atteint.

Pascal Rosier

P.-D.G.
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Jean-Pierre Vendlland

Direction – Administration – Ventes :
2 à 12, rue de Bellevue
75940 Paris Cedex 19
Tél. : 42.00.33.05. Telex : PGV 220409 F
Fax : 42.41.89.40

RÉDACTION

RÉDACTEUR EN CHEF
Pascal Rosier

RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT
Frédéric Milliot

SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE RÉDACTION
Isabelle Goubier

RÉDACTRICE GRAPHISTE
Mireille Champion

SECRÉTARIAT
Nadine Sicalz

COLLABORATEURS
G. Begin (photographies), C. Bénaën (Actualités), P. Bénard (assistant Laboratoire), S. Besseaux (Laboratoire), C. Guillaumin (assistante de secrétaire de rédaction), Midam (dessins)

PUBLICITÉ

DIRECTEUR COMMERCIAL
Jean-Pierre Reiter

CHEFS DE PUBLICITÉ
Francine Fighiera, Laurent Eyraud, Valérie Mathieu, assistés de Laurence Bressou

DIRECTRICE DE LA PROMOTION
Mauricette Ehinger

DIRECTEUR DES TESTS
J. Petaston

Publicité, Promotion
S.A.P., 70, rue Compans
75019 Paris
Tél. : 42.00.33.05

ABONNEMENTS

C. Lasauvage
2 à 12, rue de Bellevue
75019 Paris

1 an (11 numéros) : 317 F (France), 482 F (étranger). 11 numéros par an : 352 F (prix de vente au numéro)
Société Parisienne d'Edition
Société anonyme au capital de 1 950 000 F
Copyright 1992.
Société Parisienne d'Edition.
Dépôt légal : Janvier 1992
N° d'éditeur : 1671
Distribué par SAEM Transports Presse
Photocomposition : Algaprint
Inspection des ventes :
Société Promeventes, M. Michel Tarica, 24-26, bd Poissonnière, 75009 Paris. Tél. : 45.23.25.60. Fax : 42.46.98.11.
Ce numéro comprend un encart broché de 4 pages (37 à 40) PCW et un encart service lecteurs (169-170).
UNIX SYSTEM est paginé de I à XVI.

MICRO-SYSTEMES décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles. Celles-ci n'engagent que leurs auteurs. « La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa premier de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal. »

OJD 1990

SPEP

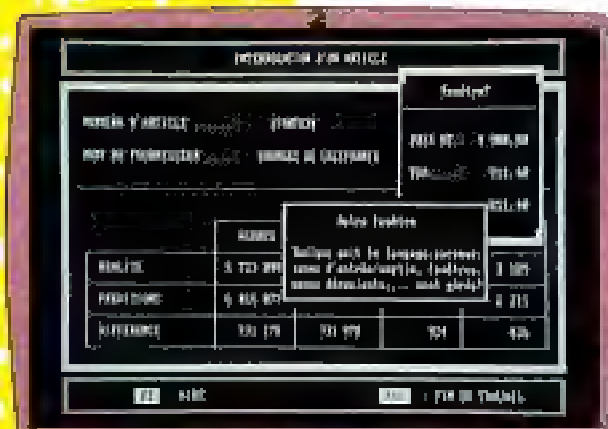
DEVELOP

HIGH SCREEN 5

Générateur d'écrans

- DOS, WINDOWS, OS/2, UNIX.
- Tous langages (oui, tous!)

1 Menus déroulants, fenêtres, saisies, icônes, graphiques... tout High Screen 5 en couleurs !
2 High Screen fonctionne sur tous les systèmes...
3 Une application graphique sous DOS...
4 ... la même sous Windows (compatibilité !)



Que vos applications soient en mode texte ou graphique, au clavier ou à la souris, avec menus déroulants, avec des icones, avec ou sans fenêtres,
High Screen 5 vous permettra de développer 3 à 10 fois plus vite.

La programmation est très simple, avec des ordres en français.
De nombreux utilitaires sont livrés : éditeur d'icones, de dossiers, maquettage,... Tout devient possible, dans tous les langages!
(C, Basic, Pascal, dBase, ..., Cobol, Fortran...)

High Screen 5 a déjà changé la vie de milliers de développeurs : essayez-le !

à partir de **4900 F HT**

Disquette de démonstration disponible : appelez !

Nos produits ont reçu de nombreuses récompenses :

INFO PC

LE SUPPORT TECHNIQUE
Un des points forts de PC SOFT est le support technique, efficace, disponible et... sympathique.
Notre équipe de techniciens chevronnés est à votre disposition. Gratuitement.

GARANTIE "ESSAI SANS RISQUE"
Si le produit ne vous convient pas pour une raison quelconque, vous pourrez nous le retourner (en état d'origine bien sûr) dans les 10 jours suivant sa réception pour un remboursement intégral. Conditions au dos du tarif.

P E Z V I T E

HYPER FILE 3

SGBD
Gestionnaire de fichiers
DOS WINDOWS OS/2
C Basic Pascal

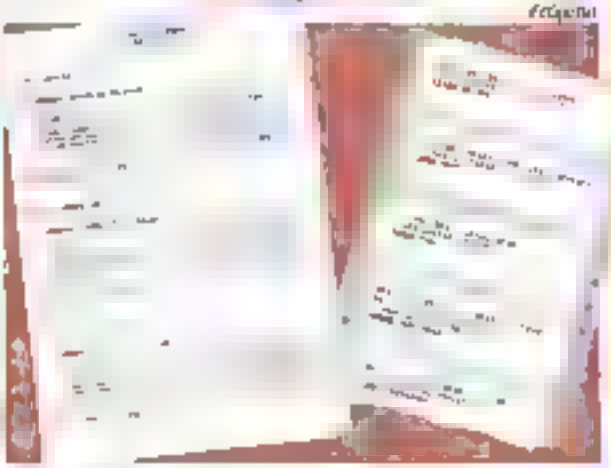
Hyper File 3 est le plus rapide des SGBD. Après avoir déclaré la structure des fichiers, leur utilisation dans les programmes est très simple.
La programmation (en C, Basic, Pascal ...) effectue en français.
De plus Hyper File édite automatiquement le dossier d'analyse.
De nombreux utilitaires sont livrés.
Si vous manipulez des fichiers, testez Hyper File.

à partir de
4900 F HT

Disquette de démonstration disponible : appelez

HYPER PRINT 3

Générateurs d'états et d'interrogations
C, Basic, Pascal, dBase, Nantucket, FoxPro, ASCII



Réaliser des états imprimés de gestion en quelques minutes seulement, c'est possible avec Hyper Print 3.
Hyper Print 3 rapproche jusqu'à 9 fichiers par état et sait calculer. Le résultat : édité sur imprimante matricielle ou laser, ou à l'écran, ou même dans une feuille de tableur.
Un produit à évaluer d'urgence.

à partir de
4900 F HT

Disquette de démonstration disponible : appelez

HYPER PACK DEVELOPPEUR

Atelier de Génie Logiciel
C Basic Pascal

Ce pack regroupe Hyper Screen, Hyper File et Hyper Print qui utilisent le même dictionnaire de données.
Le "PACK" permet de développer de superbes applications rapides, très très vite !

à partir de
9900 F HT

LIVRAISON RAPIDE
En France métropolitaine, livraison en 24 heures par transporteur.

DISQUETTE DE DEMONSTRATION DISPONIBLE

DOCUMENTATIONS CLAIRES EN FRANCAIS

PAS DE REDEVANCES

PCSOFT

SERVICE-LECTEURS N° 204

SIEGE MONTPELLIER
Tél. : (16) 67.032.032
240, rue des Escarcaillers BP 3049
34034 Montpellier Cedex 01
Fax : (16) 67.03.07.80
Support technique : (16) 67.03.17.17

PARIS
Tél. : 1 48.0 . 48.68
44, Boulevard Haussmann
75009 Paris
Télex : 290 356 F (PCSOFT)
Minitel : 36 14 code PCSOFT

Recyclez

Comme tout le monde vous voulez probablement augmenter la productivité de votre ordinateur.

Mais la plupart des gens ne veulent pas payer une fortune pour arriver à ce but. C'est pourquoi le logiciel de productivité Quarterdeck se vend mieux que tous les autres logiciels y compris celui de Microsoft.

DESQview : traitement multitâche et fenêtres sur votre PC

Dès 1982, les passionnés de informatique ont compris que nos produits les aidaient à développer un environnement de travail idéal. Depuis, pas à pas, nous avons améliore DESQview pour en faire ce que certains spécialistes appellent "le vrai NeXT d'IBM".

Aujourd'hui, DESQview vous permet d'utiliser simultanément de multiples programmes dans des fenêtres côte à côte textes comme graphiques. Mais encore mieux, vous n'avez pas besoin de vous ruiner en achetant de nouveaux matériels et logiciels pour pouvoir l'utiliser. DESQview tourne

Plus d'un million d'utilisateurs ont choisi DESQview pour exécuter de multiples programmes simultanément.

bonne sur votre PC, conjointement avec vos programmes actuels.

QEMM brise le mur des 640 Ko

Brisez le mur des 640 K sous DOS ou Windows 3.0 et donnez à vos programmes 360 Ko d'espace supplémentaire au sein du premier mégaoctet de mémoire et même 96 Ko de mémoire vidéo de plus dans certains cas.

QEMM place les mémoires tampons, les modules de gestion de réseaux, les programmes résidents et autres utilitaires "transitoires" de la mémoire à des adresses inutilisées entre 640 Ko et un mégaoctet.

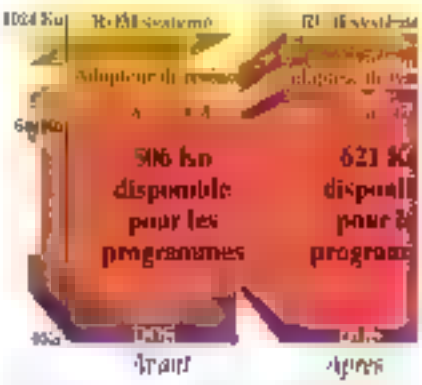
Ce n'est pas compliqué. C'est très facile. Tapez simplement « Optimize » et QEMM se charge de tout le reste.

Le Numéro 1

QEMM 386 accompagne DESQview 386 pour créer l'environnement opérationnel optimal pour les utilisateurs de PC 386, 386 et +486 qui veulent augmenter productivité de leur ordinateur.

QEMM 386 a été conçu pour les IBM PC PS/2 modèles 50 et supérieurs utilisant des "bus à interface".

QEMM est l'utilitaire qui se vend le plus aux États-Unis. En fait, il a été le programme le plus populaire dans le secteur des PC en avril, mai et juin 1988.



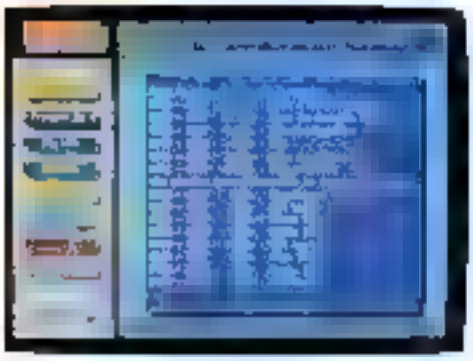
Voici quelques-uns des prix remportés par DESQview dernièrement

Voici quelques-uns des prix remportés par QEMM dernièrement

votre PC

Les nouvelles versions de QEMM-386 et MANIFEST sont maintenant disponibles en français.

Manifest vous permet de mieux connaître votre PC



Notre utilitaire le plus récent est Quarterdeck Manifest. C'est le meilleur moyen de découvrir tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur votre PC. Manifest « soulève le capot de votre ordinateur » et vous montre comment la mémoire est utilisée en comparant les vitesses des mémoires et en vous indiquant comment vous pouvez faire plus de place pour utiliser vos programmes.

Il peut vous montrer jusqu'à 130 Ko de mémoire vive supplémentaire que vos programmes peuvent utiliser. Il vous montre les mémoires qui sont les plus rapides. Il vous aide même à comparer les performances de diverses cartes de mémoire modulaires.

Manifest fait pour la mémoire ce que PC Tools Deluxe fait pour les disques, et il est très facile à utiliser.

Les avantages de Manifest ont très vite été reconnus.

QRAM optimise la mémoire des PC 8088 et 80286

Une fois que vous savez où mettre vos utilitaires qui consomment de la mémoire, QRAM réalise ces changements. Il peut même être utilisé sur des PC 8088, 8086 et 80286 avec des cartes de mémoire EMS 4.0 ou LEMS.

QRAM et Manifest vous aident à tirer part du dernier octet de mémoire existant sur votre matériel.

En fait, tous nos produits ont été conçus pour augmenter la productivité du système que vous possédez déjà — que ce soit un 8088, un 8086, un 80286, un 386SX, un 386 ou un i486.

Les produits Quarterdeck sont pour les héros d'aujourd'hui

Notre mission consiste à protéger votre investissement. Que votre PC ait neuf ans ou qu'il sorte tout juste de sa boîte, nos produits le rendront plus adaptable et plus flexible. Ils contribueront à tirer des dividendes de performance de votre investissement informatique. Nos produits améliorent votre PC pour vous permettre de travailler plus efficacement et d'améliorer votre image.

L'avenir : DESQview/X

Nous préparons également la prochaine vague du développement des systèmes informatiques — informatique à l'échelle de l'entreprise. Notre nouveau DESQview/X permet à plusieurs ordinateurs utilisant des systèmes d'exploitation différents de travailler ensemble. Complètement avec l'environnement de pointe X Windows, il permet aux utilisateurs d'exécuter des programmes sur des ordinateurs éloignés et de surveiller cette exécution dans les fenêtres de leur ordinateur. DESQview/X sera disponible dans le courant de cette année.

Les produits Quarterdeck. La meilleure façon de tirer le meilleur parti de votre PC aujourd'hui et demain.

Quarterdeck

Quarterdeck Office Systems, S.A.R.L., 4, rue du Général Lanrezac, 75017 Paris
(1) 47 72 29 98 Fax : (1) 47 72 74 95

SERVICE-LECTEURS N° 209

TECHNO-DIRECT • Téléphone (1) 40 99 28 28

TOUS LES DEVELOPPEURS VONT CHEZ TECHNO-DIRECT

[illegible]

PROMOTION

BORLAND C++ 2.0
+ Resource Workshop
Vos applications Windows facilement !
2 990 F HT

BORLAND C++
+ Application Framework
+ Cassette vidéo C++
4 690 F HT

Le C++
avec Turbo Vision et Object Windows
= fenêtres, menus déroulants, boîtes de dialogue, etc.

= Mise à jour Turbo C Pro en C++ 995 F HT

LES MEILLEURS UTILITAIRES SONT LA !

SOUS DOS

Prix T.O HT / Prix T.O TTC

499 · 890 · 1 090 · 890 · 1 390 · 1 390 · 1 090 · 395 · 490 · 390 · 390 · 890 · 1 160 · 490 · 390

ET SOUS WINDOWS

690 · 995 · 995 · 2 100 · 890

TOUT POUR DBASE/FOX/CLIPPER

2 690 · 2 950 · 990 · 3 150 · 4 350 · 3 990 · 2 800 · 6 770 · 1 390 · 3490

NOUVEAU

5 390 · 2 390 · 490 · 2 690 · 3 390 · 3 090 · 1 490

COMPILATEURS

3 490 · 1 490

BASES DE DONNEES

4 490 · 1 990 · 2 590 · 3 950

BIBLIOTHEQUES GENERALES, GRAPHIQUES

1 290 · 1 590 · 1 140 · 2 990 · 1 950 · 2 390

Prix T.O HT / Prix T.O TTC

PROMOTION 690 · 990 · 3 990

990 · 990 · 210 · 1290

2 150 · 790 · 590

FORTRAN

NOUVEAU 490 · 10 950 · 250 · 490

DOS EXTENDERS

4 590 · 890 · 3 590 · 5 160

COMPILATEURS PASCAL

2 790 · 590

[illegible]

NOVELL LITE

La meilleure solution pour connecter entre eux jusqu'à 25 PC/AT de Novell

800 F HT

NOUVEAU

• Carte NE 1000, 8 bits — 490 F HT

• Starter kit avec 2 cartes Ecodisk 16 bits, terminaisons et bouchons (sans câbles) — 3 400 F HT

BRIEF 3.0

Version française

1490 F HT

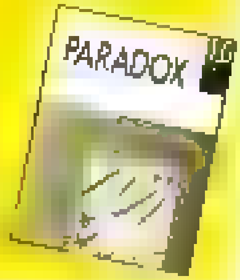
Le meilleur éditeur du marché avec son macro-langage

PARADOX

Version spéciale

995 F HT

L'un des meilleurs SGBD à un prix exceptionnel.



VISUAL BASIC

HP NEWWAVE (VF)

Prix HT	Prix TTC

DEVELOPPEZ EN TURBO-PASCAL 6.0

Prix HT	Prix TTC

PRODUITS SCIENTIFIQUES/CAO

C++

TOUTE LA GAMME PC SOFT EN STOCK

WINDOWS 3.0 (VF)

1 290 F HT

• Recevez gratuitement le catalogue de logiciels et matériels le plus complet du marché PC et Mac

• Recevez gratuitement des documentations complémentaires sur les produits mentionnés dans ces pages

• Retournez ce coupon-réponse à TECHNO DIRECT

NOM

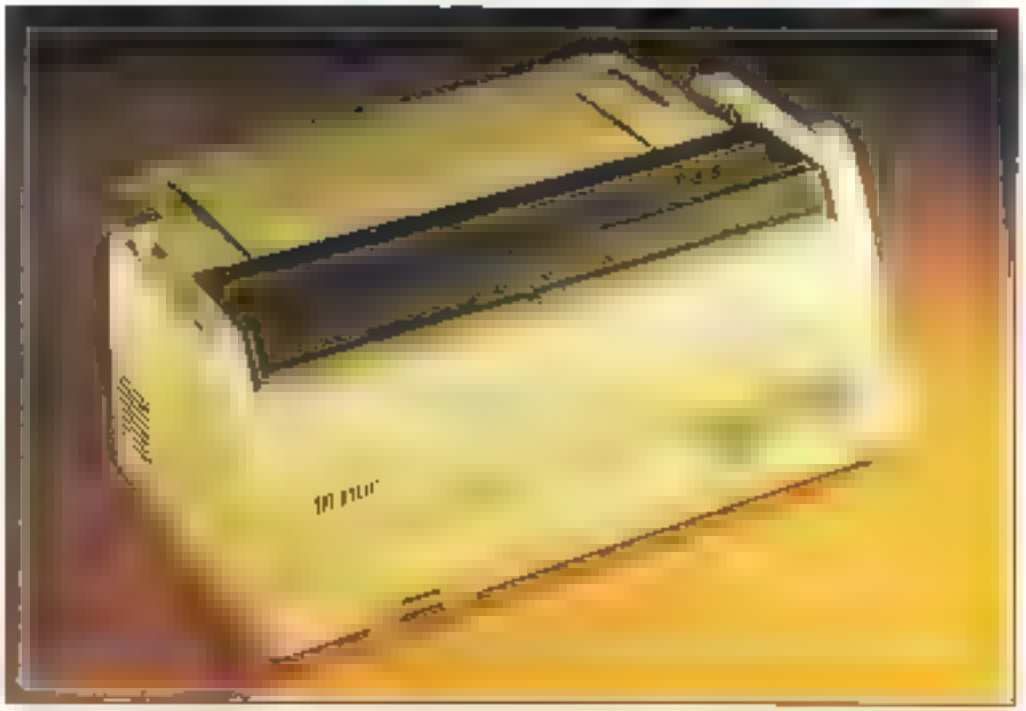
SOCIÉTÉ

ADRESSE

VILLE

DL 1100 : les drivers en plus

La branche française de Fujitsu n'est plus a présenter : son activité au sein de l'Hexagone recouvre la commercialisation des périphériques comme les imprimantes laser ou matricielles, les scanners, les disques durs et même les bandes magnétiques.



Le produit que nous avons testé est une imprimante matricielle d'entrée de gamme. Sous le vocable « DL 1100 » cette imprimante 24 aiguilles bénéficie du savoir-faire technologique de la firme japonaise, au même titre que les matériels haut de gamme de la même marque. Détail, mais qui a souvent de l'importance lors de l'achat d'une imprimante, Fujitsu s'est alignée sur la norme européenne ECMA 132 pour définir la vitesse réelle d'impression en pages par heure. L'imprimante DL 1100 qu'elle soit équipée d'un jet noir et blanc ou couleur est caractérisée par l'utilisation du format de papier A4, à l'italienne avec des extensions pour des impressions en 110 colonnes pour traiter des applications de gestion ou de bureautique. Imprimante idéale sur le marché informatique des PME/PMI.

L'imprimante de Fujitsu autorise en standard le traitement des codes barres. L'impression en qualité listing s'effectue à une vitesse de 240 cps toujours en 12 cpi. Les vitesses respectives en continu sont de 197 pages par heure et 65 pages par heure en feuille à feuille (le tout calculé grâce à la norme ECMA 132). Avec huit polices de caractères résidentes et la possibilité d'ajouter vingt-sept polices optionnelles, l'imprimante Fujitsu est d'emblée très compétitive.

Nous ne développerons pas les autres caractéristiques de cette imprimante puisque ce modèle figurait déjà dans notre « Guide d'Achat » d'octobre 1990. La nouveauté présentée par Fujitsu réside dans la partie logicielle livrée avec l'imprimante. Creative Face pour Windows 3.0 (et versions précédentes) développé par Fujitsu.

Ce programme est fondé sur la technologie de cadrage des écritures bitstream et offre des écritures à contours de caractères de haute qualité aussi bien sur écran que sur imprimante. Pour ce faire, une interface supplémentaire, Shelldriver s'ajoute au programme pour imprimante et écran de Windows. Creative Face améliore les performances de Windows dans le domaine du WYSIWYG et assure l'interchangeabilité des documents et la préservation élargie des écritures.

Deux constatations s'imposent au vu de ce package imprimante/logiciel que nous propose Fujitsu. La première est pratiquement une évidence. Windows est devenu une norme non seulement pour les éditeurs de logiciels, mais également pour les constructeurs de matériels. En effet, depuis quelque temps, les micro-ordinateurs que nous testons sont livrés avec DOS et la version 3.0 de Windows. La seconde constatation est d'ordre économique : grâce à ce logiciel, l'utilisateur (lambda) accède – presque – à la qualité des imprimantes laser, du moins pour la qualité d'impression des documents, car le crantement caractéristique d'une imprimante à aiguilles est toujours inévitable.

P.B.

DL 1100
Prix : 4 680 F HT
Fujitsu
(94006 Créteil)

SERVICE LECTEURS CERCLEZ 3

QUY A-T-IL DE SI SUPER DANS LES SUPER CARTRIDGES?

Depuis 1988 le E-engineering propose plusieurs gammes de cartouches mémoire adaptées pour chaque imprimante laser PostScript. Aujourd'hui, la Super Cartridge 3 est la plus complète de toutes. Elle permet d'augmenter la mémoire de votre imprimante jusqu'à 68 Mo et est disponible pour HP LaserJet IIP, LaserJet III et LaserJet IIISi.

La nouvelle Super Cartridge 3 au-delà de PostScript.

Spécialement conçue pour fonctionner avec l'imprimante HP LaserJet IIISi, la nouvelle Super Cartridge 3 d'E-engineering vous permet de bénéficier à la fois des avantages exclusifs de votre imprimante HP et de tous les avantages de PostScript sans les inconvénients habituels (vitesse d'impression, compatibilité...). Tout ceci pour un prix extrêmement attractif.

La Super Cartridge 3 ne requiert aucune mémoire supplémentaire additionnelle et vous permet d'exploiter la puissance de PostScript tout en conservant la vitesse d'impression et la résolution (600 dpi) de votre LaserJet IIISi. Elle est également compatible avec HP LaserJet IIP, LaserJet III et LaserJet IIISi.

Toutes les polices résidentes de votre imprimante sont disponibles en PostScript. Les polices supplémentaires sont chargées à partir de votre disque dur. Vous pouvez également télécharger vos propres polices PostScript ou TrueType. La Super Cartridge 3 contient 35 fontes de caractères PostScript plus 5 fontes code-à-barres supplémentaires. Des milliers de polices additionnelles sont disponibles. Toutes les polices sont disponibles en taille 3 Mo. Vous pouvez également charger vos propres polices PostScript.

Grâce au système de gestion des tâches d'impression, la Super Cartridge 3 vous permet de basculer rapidement d'un mode d'émulation à l'autre. Par exemple, la Super Cartridge 3 vous permet de passer du mode PostScript au mode PCL en moins de 2 secondes.

La Super Cartridge 3 est livrée avec un manuel de référence PostScript, un manuel d'utilisation, un utilitaire de gestion de polices et un utilitaire de test. Elle est également compatible avec les autres produits de la gamme E-engineering.

Super Cartridge®

E-ENGINEERING

SERVICE-LECTEURS N° 207

Distribué par :

APSYLOG

APSYLOG
[illegible]
Tél. [illegible]

SAGE

[illegible]
Tél. [illegible]
Fax [illegible]

Renseignements [illegible]

BUREAUTIQUE

PAM : ni PIM ni POUM, mais professionnel

En marge de notre Guide Logiciels de ce mois-ci, nous vous présentons le logiciel PAM sous DOS. Ce sigle, un peu barbare (et fortement inspiré de l'acronyme PIM pour Personal Information Manager), signifie « Professional Addresses Manager ». La traduction de ce terme laisse penser que celui-ci est destiné strictement à gérer des adresses. En bien ... et aussi ... pour reprendre une phrase d'un ... en plus ... ment de texte intégré auquel la société A2F, distributrice du produit, a donné le doux nom d'« Api ».

L'installation de PAM s'effectue rapidement, il faut simplement taper « INSTALL ». Cette commande a pour effet de créer un sous-répertoire « API », de copier les fichiers de la disquette et de mettre en place un fichier batch « PAM » dans le répertoire principal. Après quoi, il vous suffira de taper « PAM » pour appeler le programme. Ce protocole d'installation est destiné à installer le logiciel sur disque dur. Il est bien sûr possible de créer une disquette de sauvegarde. Pour cela, il vous faudra appeler le programme « MakePAM » ou « MakeAPI », qui vous indiquera la marche à suivre. Si vous choisissez cette solution, bien que la première nous semble préférable, n'oubliez pas de rafraîchir votre disquette de travail tous les six mois. La raison en est simple : celle-ci n'est pas prévue pour conserver les informations plus longtemps.

Le lancement du programme avec « PAM » permet d'avoir accès à l'ensemble du logiciel, alors que si vous tapez « API », seul le traitement de texte est accessible. Le Professional Addresses Manager étant lancé, l'écran de présentation apparaît. Pour accéder aux menus déroulants, tapez la touche de votre choix. L'ensemble des commandes est accessible en déplaçant le curseur ou en utilisant les commandes de F1 à F10, en passant par Page Up/Page Down. A tout moment vous pouvez rappeler ce menu en tapant « Echap » (ESC).

La création d'un carnet d'adresses passe par la commande « nouveau ». Il vous faudra bien entendu nommer votre nouveau fichier. La structure d'une fiche rassemble les données indispensables pour la constitution d'étiquettes, de lettres types et autres enveloppes, qui sont les utilisations caractéristiques de ce logiciel. La possibilité d'ajouter des commentaires sur chaque fiche est également prévue. La recherche et le classement d'une donnée précise peuvent passer par plusieurs paramètres tels que la région, le type de société.

Il est regrettable que la structure du masque ne soit pas transformable pour laisser plus de place aux commentaires ou aux notes sur chaque fiche, les deux lignes disponibles pour cela nous paraissent insuffisantes. L'intégration du traitement de texte au logiciel est en revanche un bon point. PAM est un bon outil pour la réalisation de mailing, fonction complexe à mettre en œuvre avec les traitements de texte classiques. Sa facilité d'utilisation et son rapport qualité/prix en font un bon choix pour les particuliers et les associations.

P.B.

PAM
Prix : NC
A2F
75009 Paris

SERVICE LECTEURS CERCLEZ 6

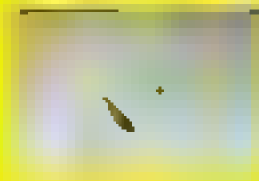
SUPERPRINT 2.0

L'impression sous Windows soulève souvent des problèmes tels que la lenteur des sorties ou bien la paralysie du système pendant l'impression, ou encore la qualité inégale des impressions, sans parler du coût élevé des imprimantes PostScript. Eh bien ! avec Superprint 2.0 de Frame, l'accélérateur d'impression sous Windows 3, il est possible d'imprimer rapidement et avec une qualité PostScript tous vos documents sur différents types d'imprimantes et à un coût parfaitement raisonnable (1 950 F HT). Superprint dispose de trois modules, Supertext, SuperDriver et Super Spooler. Petite note sur sa configuration : AT, PS/2 ou PS/2 ou 100 % compatibles avec les graphiques compatibles Windows, 1 Mo de mémoire minimal, 2 Mo recommandés, DOS 3.x et supérieur.

CERCLEZ 1

CANON

Le BJ 10ex est la nouvelle imprimante conçue par Canon, portable, elle imprime avec une résolution de 360 dpi, ses dimensions ont la taille mini... 310 mm x 216 mm x 48 mm pour 1,8 kg. Son ensemble tête-cartouche, remplaçable tous les 700 000 caractères, lui permet d'effectuer des impressions de haute qualité sur papier ordinaire. Sa batterie lui confère une parfaite autonomie puisqu'elle lui permet d'imprimer 30 pages. Le BJ 10e possède déjà l'émulation IBM proprinter X24e, ainsi que l'émulation Canon BJ 130e. Le BJ 10ex ajoute à ces deux émulations celle de l'Epson LQ 850/510. Celle-ci va lui faciliter l'accès à 3 polices dans différents espacements, en normal, gras et italique. Le prix de cette nouvelle imprimante est de 3 300 F HT.



CERCLEZ 4

Version US

Tous les logiciels à prix soft

Notre catalogue pour PC ou Macintosh
Des milliers de produits référencés.

● Des délais records. ● Des produits français et américains. ● Des prix compétitifs.

REALIZER

	Version US TTC	Version française TTC
386 Dos Extender SDK 4.5	4950	nc
Borland [illegible]	3950	4974
C Compiler 6 (Microsoft)	2925	3495
C [illegible]	3150	4145
C [illegible]	1250	nc
C [illegible]	6950	nc
Code Base 4.2 [illegible]	2240	2810
Code Base [illegible]	1995	2299
Code Base ++ [illegible]	2240	2810
Drover Toolbox	2950	nc
[illegible]	3295	4250
[illegible]	4425	5277
[illegible]	4400	4665
Greenleaf Super [illegible]	3200	3655
Halo Pr. [illegible]	5950	7057
[illegible]	4950	5610
[illegible]	3950	4585
[illegible]	895	[illegible]
Turbo Debugger	750	4779
[illegible]	2300	[illegible]
Turbo C [illegible]	1290	[illegible]
Win ++ (Blaise)	4950	5261
Zinc [illegible] Library Dos	950	[illegible]
Zinc [illegible] Library Dos + Win	2990	3550
[illegible]	4590	5390

	Version US TTC	Version française TTC
386 Debug (Pharlap)	1850	nc
[illegible]	4495	nc
[illegible]	[illegible]	nc

[illegible]	895	1180
[illegible] Software	1995	nc
[illegible]	1495	nc
ACT [illegible]	3795	4732
[illegible]	17990	nc
[illegible] (MS)	6950	7290
[illegible]	8150	nc
[illegible]	2970	4495
[illegible] Software	3950	nc
[illegible]	12500	nc
[illegible]	5950	7050
[illegible]	2528	nc
[illegible]	425	nc
[illegible]	425	nc
[illegible]	425	nc
[illegible]	1150	nc
[illegible]	887	1056
[illegible]	1502	[illegible]
[illegible] Windows	4072	4732
[illegible]	9950	[illegible]
[illegible]	10500	[illegible]
[illegible]	6500	nc
[illegible]	7950	nc

PROTEUS ENHANCED

MS Dos 5 [illegible]	590	730
[illegible]	695	[illegible]
[illegible] 386 [illegible]	5495	[illegible]
SSD [illegible] 386	6790	[illegible]
[illegible] (MS)	3845	4748
[illegible]	4950	5748
[illegible] (Microsoft)	3150	4309
Quattro Pro [illegible] (Borland)	3650	4918
Super Calc 5 [illegible]	3200	5278
[illegible] (Borland)	1828	2359
Taster 5 [illegible]	2300	4566
[illegible]	3481	5225
Word pour Windows [illegible]	3845	4910
Wordperfect 5.1	4180	5693
Clipper 5.01 [illegible]	8930	12987
Paradox [illegible] (Borland)	6475	8562
Super Base [illegible] Windows	6950	[illegible]
Super [illegible]	3500	[illegible]
Works PC [illegible] (Microsoft)	1996	2953
[illegible]	2305	[illegible]
[illegible]	4350	[illegible]
[illegible]	2315	[illegible]

GRAPHER

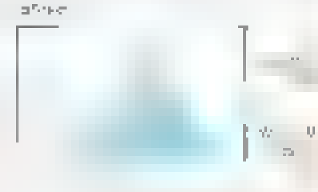
SURFER

386 MAX Pro [illegible]	1350	1825
[illegible]	1195	[illegible]
Desqview 386 [illegible]	1650	[illegible]
[illegible]	795	[illegible]
Norton [illegible]	[illegible]	nc
[illegible]	950	
[illegible]	1395	2006
[illegible] Plus	1495	nc
DRAW [illegible]	750	nc
[illegible]	1450	nc
Stacker (Stac Software)		
[illegible]	950	[illegible]

Word for Word Pro

[illegible] Win SDK	4795	[illegible]
Corel Draw [illegible]	6750	[illegible]
[illegible] Windows [illegible]	6695	[illegible]
[illegible]	6725	[illegible]
PC Paintbrush Windows	1780	nc
Project Windows (MS)	5690	3900
[illegible]	1595	[illegible]
[illegible]	2995	4490
Word pour Windows	3848	5618

CSS Statistica



[illegible]	1699	[illegible]
Mathematica [illegible]	3315	
Mathematica [illegible]	5700	
[illegible] (Microsoft)	1475	[illegible]
[illegible]	768	[illegible]
Page Maker [illegible]	4725	[illegible]
[illegible]	1450	[illegible]
[illegible]	1495	[illegible]

Prix au 15 Novembre 1991. Liste des produits non exhaustive.

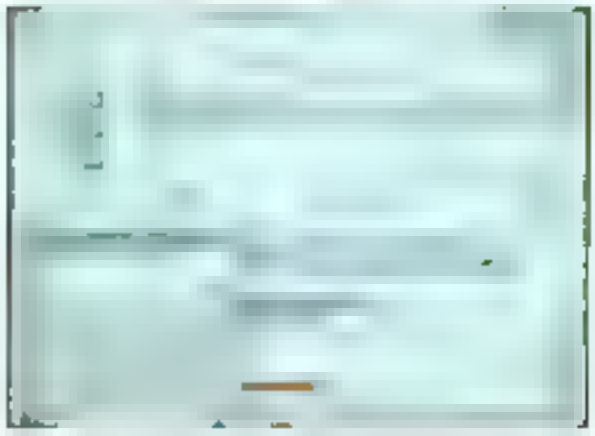
Crescent QPak Windows pour Visual Basic | 1990

[illegible]	1495	nc
Pascal [illegible] (Microsoft)	3670	[illegible]
Power Tools [illegible]	1250	nc
Quick Pascal [illegible] (Microsoft)	465	
[illegible]	1150	[illegible]
[illegible]	2300	[illegible]
[illegible]	3075	[illegible]
[illegible]	1590	nc
[illegible]	1490	
[illegible]	490	nc
[illegible]	1490	nc
[illegible]	1490	nc
[illegible]	1490	nc
[illegible]	4650	[illegible]
[illegible]	2995	nc
[illegible]	1250	nc
[illegible]	1295	nc
[illegible]	895	[illegible]
[illegible]	1995	nc
Visual Basic (MS) [illegible]	1490	2350
[illegible]	1815	[illegible]
[illegible]	1950	[illegible]
[illegible] CAD [illegible]	4950	[illegible]
[illegible]	1775	[illegible]
[illegible] Windows [illegible]	7150	[illegible]
[illegible]	859	[illegible]
[illegible] Super [illegible]	13600	[illegible]

Les bons de commande accompagnés sont acceptés sous réserve de frais français.

Société	Nom	Prénom
Adresse		Code
Ville	Pays	Téléphone

Quantité	Ordinateur	Désignation	Prix unit.	Total TTC
			Total	Port



UTILITAIRE WINDOWS

WindowsTools File Management

WindowsTools Management [illegible] quatre utilitaires sous Windows [illegible] dia sur disquettes (5"1/4 et 3"1/2), [illegible] Windows. Un groupe supplémentaire GEDYS-WindowsTools, est créé par le Program Manager à partir de celui-ci, vous pouvez également lancer les nouveaux utilitaires File Management.

L'outil MultiCopy est le plus intéressant [illegible] transférer des données d'un support vers un autre, même si ces deux supports ne sont pas compatibles. La fenêtre MultiCopy est subdivisée en [illegible] vous choisissez les lecteurs sources et destination en cliquant sur l'icône adéquate dans le cadre de [illegible] cadre, MultiCopy vous fournit des indications sur le type des drives et les buffers transitoires utilisés pour la copie. Le cadre Copy Process [illegible] opérations de copie lorsque vous avez enclenché le processus. Enfin, dans la partie options, vous visualisez [illegible] la copie.

La fenêtre MultiCopy est munie d'un simple menu déroulant pour accéder aux options. Ces mêmes options peuvent aussi être modifiées en double-cliquant sur la partie [illegible]. Point majeur de cet utilitaire est son aptitude à transférer des informations avec des supports différents. La plupart des utilitaires de copie [illegible] sont incapables de transférer une disquette 360 Ko 5"1/4 sur un support 1,2 Mo toujours en 5"1/4 ou mieux, sur une disquette 3"1/2 d'une capacité de 720 Ko ou 1,44 Mo.

Comme vous vous en doutez certainement, MultiCopy effectue ces différents transferts sans aucune difficulté. Vous spécifiez simplement le lecteur source et destination avant de lancer la procédure de copie. Nous avons par exemple transféré [illegible] un support au format 3"1/2 d'une capacité de 1,44 Mo.

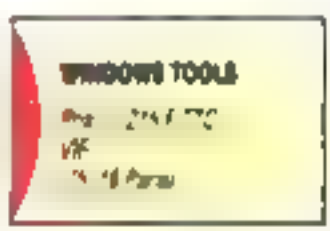
La multicopie est bien évidemment possible avec l'utilitaire MultiCopy (!): la lecture de la disquette source est unique et vous pouvez ensuite effectuer autant de copies que vous le souhaitez. Dernière caractéristique, cet utilitaire permet de transférer une disquette d'un ordinateur [illegible] à travers un réseau. [illegible] une disquette sur [illegible] formats différents.

Le TextSearch, deuxième utilitaire fourni avec WindowsTools vous permettra de retrouver des fichiers en fonction de leur nom (jo- [illegible] de caractères particuliers contenus dans [illegible] options, comme le respect des majuscules et minuscules, mots entiers seulement ou la confirmation pour tous les fichiers trouvés, sont intégrées au FileSearch. HexEdit est un éditeur de fichiers hexadécimal. Les fonctions de recherche et de remplacement [illegible] sauvegardes multiples...) vous permettront de modifier simplement vos fichiers.

Le quatrième utilitaire de WindowsTools est un logiciel qui vous informe sur la configuration système. Une série de barres graphiques (option de visualisation sectorielle [illegible] mémoire, le pourcentage de ressources système libres et l'activité du processeur en temps réel. Très amusante, cette dernière indication varie en fonction des mouvements de la souris ou de l'activation d'une application. Trêve de plaisanterie, cet utilitaire vous détaille la configuration du disque dur de l'écran, de la souris, des interfaces séries et de [illegible].

Sans être véritablement révolutionnaire (on a déjà tout vu sous DOS), ces quatre utilitaires remplissent efficacement leurs rôles. Sous Windows [illegible] assurément.

S.O.



SERVICE LECTEURS CERCLEZ 7

UTILITAIRE DOS

Menumaker Plus

[illegible] Une solution pour les néophytes du DOS. Ainsi, l'utilisateur du PC en a fini avec l'éternel prompt du DOS. Ce logiciel de construction de menus ne nécessite aucune connaissance particulière au niveau de la programmation.

Le programmeur ou superviseur peut [illegible] menus pour gérer le système informatique. Il peut au choix opter pour des menus horizontaux ou verticaux et peut bien entendu mixer les deux. Ces menus sont paramétrables à volonté. Aussi, le superviseur peut-il modifier toutes les couleurs, la position, le cadre ou encore le fond des menus créés.

Il dispose entre autres de plusieurs niveaux de sécurité, qu'il peut [illegible] Ces niveaux de sécurité définissent les niveaux d'accès aux options du menu pour chaque utilisateur. Je vous vois déjà frétiller d'impatience quant à savoir si cela fonctionne en réseau. Eh bien oui. Innosoft le précise clairement dans sa documentation. [illegible] installer son menu sur un réseau. De plus, lors de la création de ses menus, le superviseur y intègre toutes les informations utiles telles que la date, l'heure, l'état des touches ou bien encore le répertoire courant.

A toutes ces fonctionnalités, Innosoft a intégré un économiseur d'écran. Cet économiseur d'écran est très bien conçu car l'utilisateur est prévenu de son activation un

message lui indique d'appuyer sur une touche pour reprendre le travail en cours. Innosoft a poussé la perfection jusqu'à intégrer cet économiseur dans le programme de développement des menus.

D'ailleurs, on s'aperçoit très vite que la programmation des menus est des plus faciles. En effet le développement s'effectue par simple choix d'action dans un menu. Le superviseur affecte très simplement les actions à chaque option de son menu. On y trouve toutes les commandes voulues telles que l'exécution d'une commande DOS, l'exécution d'un programme, le branchement à un sous-menu ou à une session DOS. Les programmes appelés peuvent recevoir directement tous les paramètres nécessaires à leur exécution.

L'utilisateur y trouve quant à lui tout le confort d'une interface conviviale. Le cheminement dans le menu s'effectue avec le clavier ou la souris. Il en résulte une grande facilité [illegible] dans l'arborescence du disque dur est maintenant oubliée et l'utilisateur peut lancer ses applications directement à partir du menu.

L'utilisateur trouve de plus une aide contextuelle. Cela présente l'avantage d'éviter de se perdre dans les menus et d'être sûr de l'action [illegible] on exécute. Le superviseur a également pris soin d'insérer une aide en ligne avec index et table des matières. L'utilisateur pourra donc choisir grâce à l'aide l'action la plus appropriée. Le système d'aide en ligne est très bien construit et permet une manipulation aisée du menu.

Ce logiciel de conception de menus fonctionne bien entendu en mode texte et offre une très bonne [illegible]

grand confort de manipulation. Menumaker Plus, comme nous l'avons vu, peut être installé sur réseau de type Novell, 3COM, NetBios, PC MOS 386 et tout autre réseau compatible, d'où une grande souplesse d'utilisation et une uniformité des menus pour les utilisateurs. De plus le système de sécurité permet une gestion complète de l'accès aux données et est gare telle une base de données dans laquelle le superviseur peut intégrer de nouveaux utilisateurs et modifier tous les mots de passe et niveaux de sécurité. Le programme exécutant les menus ne prend que très peu de place en mé[illegible]

On pourrait se demander pourquoi Innosoft propose une interface en mode texte au moment où Microsoft annonce Windows 3.1. Il faut se rappeler que beaucoup d'utilisateurs sont encore aux commandes de leurs XT ou 286. Ces configurations sont bien insuffisantes pour utiliser des logiciels graphiques comme Windows. Menumaker Plus apporte de nouvelles fonctionnalités et propose une solution aux problèmes de gestion des parcs de micros éventuellement en réseau. L'utilisateur trouve un meilleur confort d'utilisation et le superviseur garde un contrôle complet du système. Bref un logiciel qui simplifie les tâches fastidieuses et qui devrait pouvoir contenter un grand nombre d'utilisateurs pour un prix raisonnable.

G.F.

SERVICE LECTEURS : CERCLEZ 1

FRANCE/USA

3615 TEASER

[illegible]

Wumpus base de données
Scan anti-virus Mc Afee
[illegible]
Ust utilitaire V. Buerg
[illegible]
GraphicWorkshop view ing
1+2+3 clone de Dbase
[illegible]
Concept compo vidéotex
[illegible]
Improcessa prg de dessin GF
[illegible]
Keen jeu d'arcade EGA/VGA
Jumpman jeu d'échelles
Tétris jeu de réflexion
[illegible]
CapComic jeu d'arcade super
[illegible]
Tbiust fichiers MOD sur Sill
Clutor apprendre le C
[illegible]
Asic compilateur basic
Dedit éditeur programmes
Vgacp copie de disquettes
[illegible]
Hdtest réparation de DD
[illegible]
Shez shell de compression
Mgold menu type Windows
Back&forth switcher
[illegible]
Etc. Au total quelques 12.000
[illegible]
[illegible]
Metatools boite à outils W3
Talpel jeu de Mah Jong
Pshop logiciel de dessin
WinCli shell dos sous W3
[illegible]
DesktopManager menu DD
Winchedk gestion compte
[illegible]

Téléchargez

Sur notre serveur les dernières versions des meilleurs programmes PC provenance FRANCE et USA. Tous nos fichiers sont GARANTIS SANS VIRUS connus et sont compactés pour économiser votre temps de transfert.

98 centimes !

C'est ce que vous coûte la minute de connexion sur notre serveur alors que nos **confrères** sont presque tous à **1,20** francs.

12.000 Fichiers

C'est le nombre total de ce que nous vous offrons en accès **libre** sur le **3615 TEASER**

Recevez sous 48 H.

Le **logiciel 3BT** pour télécharger à partir de votre PC. Il suffit d'envoyer 15 francs en timbres et une disquette vierge avec votre nom et adresse à

France-Teaser
22 Grande Rue
92310 SEVRES

"Teaser the best download you could find in France"

PSI 486sx

Le desktop de PSI que nous vous présentons en ce début d'année est architecture autour d'un processeur 80486sx de marque Intel cadencé à 20 MHz. L'ergonomie de cette machine n'a rien de révolutionnaire en apparence, seul le côté fonctionnel a été retenu par le constructeur. La face avant est occupée par un lecteur de disquettes de 1,44 Mo au format 3" 1/2 et un lecteur de 1,2 Mo au format 5" 1/4 (la machine est livrée en boîtier semi-tour). Les boutons Reset et Turbo se trouvent sur la face avant. Le raccordement du clavier est situé sur le côté gauche. Cette solution n'est pas une particularité de PSI puisque de nombreux constructeurs adoptent la même disposition. Les ports parallèle et série et le port vidéo sont accessibles sur la face arrière.

Après avoir ouvert la machine on découvre [illegible] le fond de panier est occupé par la carte mère. La carte VGA Trident est montée sur un slot 16 bits. Les contrôleurs disque dur, série et parallèle sont installés sur une même carte montée sur un slot 16 bits à la norme ISA. Quatre emplacements pour barrettes SIMMs sont libres sur les huit disponibles sur la carte mère.

Le Laboratoire de *Micro Systèmes*, comme à l'accoutumée, a soumis ce nouveau produit PSI à différents tests, à savoir notre protocole de tests maison MS-Bench et le logiciel de diagnostic Check-It. Les temps de mesure pour effectuer les opérations courantes, tels que [illegible] affichage vidéo, sont de 2 mn 8 s. pour la version [illegible] de MS-Bench, et de 3 mn 45 s. pour la version 2. Les mesures du temps d'accès moyen et piste à piste s'élèvent à 4,5 ms et 3 ms.

Avec ce nouveau micro-ordinateur PSI propose un produit intermédiaire qui offre la souplesse d'un 486 sans coprocesseur sans pour autant être aussi cher qu'un véritable 486. De nombreux constructeurs suivent la même politique, en permettant même de changer simplement le processeur. L'avantage de cette solution est de pouvoir à moindre coût passer par la suite à un véritable 486 à 25 MHz ou même 33 MHz en ne remplaçant que le processeur, sans remettre en cause l'ensemble de votre investissement en matériel informatique.

P.B.

PSI 486SX

Prix : 19 800 F TTC

PC

Garantie : 36 mois sur site

Atari : il a bon dos

A côté de sa gamme des ST et [illegible] Atari propose également une gamme de PC qui bénéficie du savoir-faire du constructeur américain en matière de fabrication d'ordinateurs en grande série. Il suffit d'ouvrir le PC 386 DX/2 (ce qui n'est pas des plus immédiats, puisque sept vis protègent le saint des saints) pour se rendre [illegible] Le processeur AMD 386 à 40 MHz est [illegible] Le laboratoire a apprécié l'absence de câblage volant, de nappes folles et [illegible] qui laisse supposer sur certaines machines que leur concepteur les a limées juste avant de nous les faire parvenir.

La carte vidéo, livrée en standard avec ce 386, est une VGA Trident 16 bits. La RAM de celle-ci de 256kb12 Ko et autorise une vitesse d'écriture directe de 132 660 cps selon check-it. Le contrôle du disque dur (85 Mo), du lecteur de disquettes 3" 1/2 et des ports série et parallèle est regroupé sur la même carte. Il [illegible] Du point de vue extension, 6 slots de 16 bits restent disponibles. Comme à l'accoutumée l'ergonomie [illegible] Ensemble des connecteurs sont réunis sur la face arrière. La face avant rassemble les diverses commandes, du on/off au turbo en passant par la commande reset. Toujours sur cette même face [illegible] emplacements pour des lecteurs de disquettes supplémentaires sont prévus.

Nous avons bien entendu soumis [illegible] cette machine d'Atari. Ce qui nous donne pour la rapide du système environ 11 000 Dhystones, pour la vitesse du calcul 205 Whestones qui sont plus qu'honorables. Quant à notre test « propriétaire », MS-Bench nous a donné les résultats suivants : 02'00"78 et 03'35"40 respectivement [illegible] ce qui est dans la norme des autres modèles de ce type, si l'on s'en réfère à notre comparatif d'octobre.

Choisir Atari comme fournisseur d'un PC n'est pas primordial tant il est vrai que l'image de marque du constructeur américain reste connotée grand public. Pourtant, la machine que nous avons testée mérite plusieurs bons points : qualité de la [illegible] standard, performances tout à fait [illegible]

P.B.

ATARI 386DX/40

Prix : [illegible]

Garantie : [illegible]

Accessoires : [illegible]

SERVICE LECTEURS CERCLEZ 16

IMPRESSION

LASERMASTER

AFM, Automatic Font Management, élimine la très lente gestion des polices de caractères PostScript généralement utilisées sur les PC. Le système traditionnel de gestion des fontes PostScript oblige l'utilisateur à les télécharger manuellement ou bien à attendre que la police de caractères PostScript soit envoyée à l'imprimante en tant que donnée avec l'ensemble des commandes PostScript. Contrairement à ce système, AFM extrait automatiquement la police des caractères du disque dur et la télécharge vers le contrôleur AFM TrueTech. Le téléchargement de la police via l'interface AFM est plus rapide que le téléchargement des polices de caractères dans le flot des données PostScript, ce qui augmente la vitesse d'impression.

CERCLEZ 11

MICRO

COMMODORE 486

Les trois nouveaux compatibles PC, un Tower 1486/25 et deux Desktop DT 486/25 et DT 486sx/20, sont livrés en standard avec Windows 3, GW-Basic et MS-DOS 4.01, à partir de 31 990 F HT. Le Tower 486/25 est architecturé autour d'un processeur 80486 cadencé à 25 MHz. Avec 4 Mo de RAM extensibles à 24 Mo, un disque dur allant de 80 Mo à 1 Go et un écran VGA, il dispose d'un port parallèle et de deux ports séries. Conçu pour être utilisé comme serveur et pour la gestion de plusieurs stations de travail, il supporte également des applications lourdes de type CAO ou PAO. Le Desktop DT 486/25 fait partie du haut de gamme. Configuré de la même façon que le Tower le DT 486/25 accepte des options qui en font un puissant ordinateur de bureau ou un serveur de réseau. Le Desktop DT 486sx 20 n'a rien à envier à son aîné. Architecturé de façon similaire et livré dans les mêmes conditions, on ne peut signaler de lui que sa nouveauté au rayon des 486 de Commodore.

CERCLEZ 12

LOGICIEL

ATM

Adobe annonce que la version 2.0 du système d'exploitation OS/2 d'IBM intégrera en standard Adobe Type Manager. Pour mémoire, rappelons que la précédente version d'OS/2 (la v1.3) incorporait ATM dans ce système d'exploitation. ATM est le logiciel PostScript de gestion de fontes variables que supporte Adobe Type 1. Particulièrement standard en matière de fontes vectorielles. Partie intégrante d'OS/2, ATM travaille en transparence pour afficher des textes de toutes tailles et de qualité afin de les éditer sur imprimante PostScript ou non.

CERCLEZ 13

TEXAS INSTRUMENTS

STATION DE PRODUCTIVITÉ PERSONNELLE

Moins de 20 000 FHT !

MICRO-ORDINATEUR
EMC
386SX à 16 Mhz
Disque Dur 40 Mo

IMPRIMANTE LASER
4 pages/mn

Works II pour Windows

• d'un micro-ordinateur
• d'une imprimante Laser 4 pages/mn
• de Windows 3 plus souris,
• de Works II pour Windows traitement de texte

OFFRE SPÉCIALE 19 996 FHT

TRAVEL MATE 3000 WINSX

• 386SX à 20 Mhz
• 4 Mo de RAM
• Disque Dur 40 Mo
• Windows 3 + souris
• Ecran VGA
32 niveaux de gris

OFFRE SPÉCIALE 20 992 FHT

EURATRON

Harvard Graphique pour Windows

Il en va de certains logiciels comme de certaines automobiles : leur réputation dépasse leurs seules fonctionnalités. Ainsi, Harvard Graphique de SPC est la référence incontestable des outils de présentation graphique sous DOS. Autant dire que la version Windows, dont nous avons testé la béta-version, est très attendue.

Harvard Graphique est idéal pour réaliser des slide shows.

Eh bien, disons-le tout de suite : l'attente n'est pas déçue. Evidemment, Windows nous a habitués à un graphisme plus attrayant que sous DOS. Harvard Graphique pour Windows est donc nettement moins « sensationnel », au sens littéral du terme. Mais on peut résumer l'impression que fait ce programme en une seule phrase : il est aussi puissant que la version DOS, mais nettement plus facile à utiliser. Dès lors que l'on dépasse les fonctions de base, un logiciel de présentation graphique est plus riche fonctionnellement, ce qui se traduit par une indéniable complexité.

Les fonctionnalités du produit DOS...

Dans une récente étude menée par nos confrères de *Byte*, Harvard Graphique pour DOS, aujourd'hui dans sa version 3.0, recueille le maximum de suffrages de la part des utilisateurs. La raison en est simple : longtemps spécialisé uniquement sur le créneau de la présentation graphique, l'éditeur SPC a pu, au cours des années et au fil des versions, inclure dans son programme toutes les fonctionnalités réclamées par les utilisateurs ou imaginées par d'autres développeurs. Dernier-né, Harvard Graphique pour Windows est le plus achevé.

Impossible de citer toutes les fonctions disponibles, nous nous bornerons donc à un survol des plus caractéristiques. Au niveau de la mise en page, la seule faiblesse est l'absence de lignes de guide (ou gabarits). Mais il est possible d'afficher une grille et une règle, ainsi que de répartir divers objets de manière équidistante. Harvard Graphique sait gérer les tableaux et les diagrammes classiques, mais aussi les ordinogrammes, et a une fonction originale, baptisée *auto-build*, qui permet de générer automatiquement une suite de graphiques détaillés à partir d'un graphe original.

Mais la principale originalité de Harvard Graphique, déjà disponible dans la version DOS, réside dans la gestion des objets pour les effets spéciaux. Par exemple, vous pouvez créer un petit carré et un grand ovale. Le logiciel générera automatiquement toutes les étapes intermédiaires pour passer de l'un à l'autre. Vous pourrez alors utiliser cette séquence pour créer une animation originale entre deux *slides*. Tous les objets générés par Harvard peuvent être manipulés : rotation, déformation, effet-miroir...

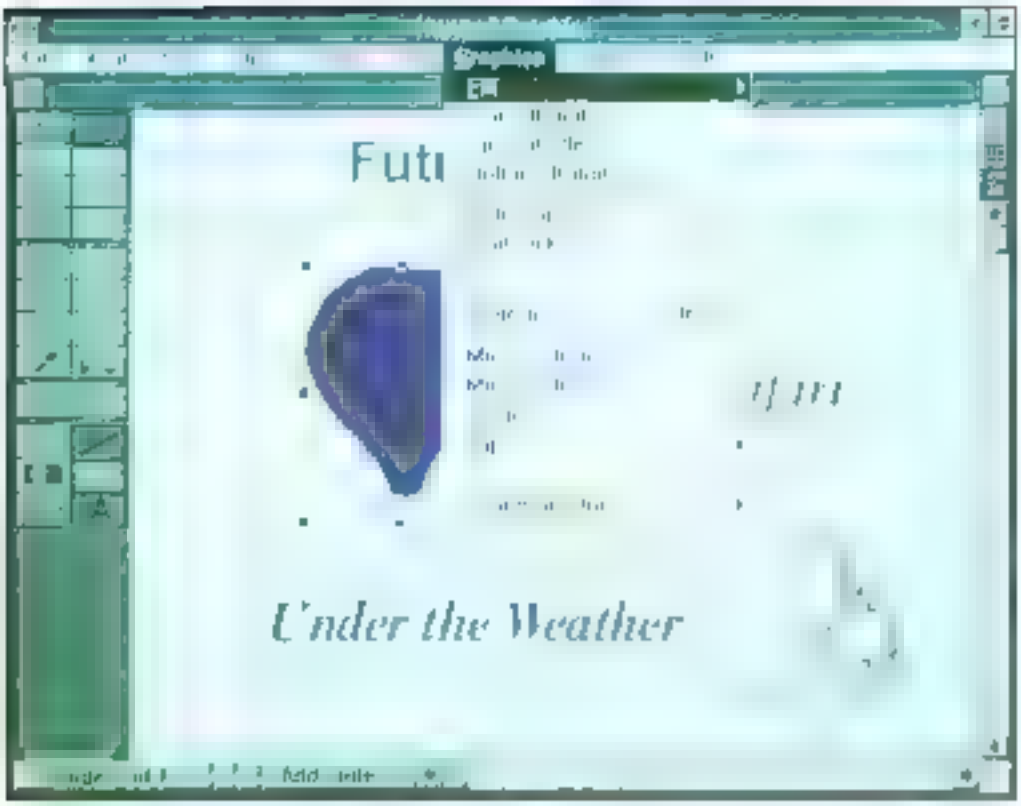
Au niveau des fonctions d'import/export, point primordial pour un logiciel de présentation, qui doit être capable de récupérer des données issues de tableurs, de bases de données ou d'autres logiciels graphiques, rien à redire. Harvard Graphique traite en entrée comme en sortie les formats ASCII, PCX, TIF, WK1, DBF, CGM. Il ne manque au produit que quelques points de détail. Mentionnons, par exemple, l'absence de page de garde ou de chemin de fer (présentation de l'enchaînement des *slides* sous forme réduite).

... la simplicité en plus !

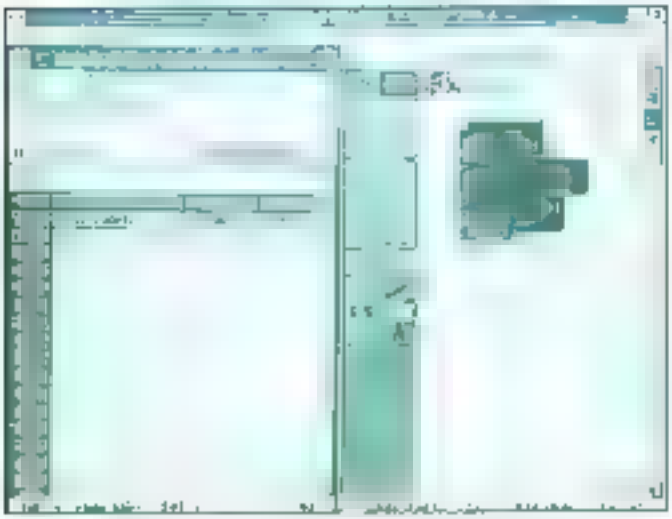
Si la documentation (anglaise) fait bien ses 500 pages, il n'est pas besoin de l'apprendre par cœur pour réaliser sa première présentation. Au chargement, l'écran affiche un *slide* vide, dans lequel vous pouvez placer tous les éléments que vous souhaitez : titre, texte, légendes, tableaux, diagrammes, graphiques...

L'un des points forts de la version pour Windows tient dans la faculté d'enrichissement du texte, qui n'a pratiquement rien à envier à celle d'un traitement de texte ou d'un logiciel de PAO : choix des polices et des corps, avec la possibilité de changer simplement au cours de l'utilisation.

Le but principal d'Harvard Graphique pour Windows est évidemment la réalisation de *slide shows*, c'est-à-dire d'une succession automatique ou semi-automatique d'écrans graphiques. Pour gérer des présentations complexes, Harvard Graphique intègre un outliner (ou processeur d'idées). Celui-ci permet de déterminer l'enchaînement logique des *slides*, *a priori* ou *a posteriori*.



Les services financiers ou marketing pourront aisément réaliser des présentations sophistiquées.



HG est désormais facile à utiliser sous Windows.

Autrement dit, toute modification dans la liste se traduit par la modification de l'enchaînement comme le font les processeurs d'idées des traitements de texte avec les chapitres.

Il est à noter que la concurrence est étonnamment moins aiguë aujourd'hui dans l'environnement Windows que dans le monde DOS. Il existe, en effet, assez peu de produits de présentation dans l'univers graphique. Il y a cinq grands concurrents : Charisma de MicroGrafx (éditeur de Designer), Hollywood d'IBM, Persuasion d'Aldus (le créateur de PageMaker), Cricket Present de Computer Associates et PowerPoint de Microsoft (que l'on ne présente plus). Comme toujours en matière de logiciels, le choix est entièrement subjectif.

A l'heure du choix

Tout au plus pouvons-nous préciser que Harvard Graphique est dans le peloton de tête. Il est plus facile à utiliser que Charisma, plus stable que les versions de Cricket Present que nous avons pu tester, plus puissant que PowerPoint. Les deux principaux concurrents sont Persuasion, un produit qui bénéficie de l'expérience du monde Macintosh, et Hollywood, dont le temps d'apprentissage un peu plus élevé s'explique par la richesse du produit. Mais pour les besoins de présentations haut de gamme, l'un de ces trois produits est la bonne réponse.

Le prix et la disponibilité de la version française de Harvard Graphique pour Windows ne sont pas encore fixés, la filiale française de SPC venant juste d'ouvrir ses portes (auparavant celui-ci était assurée par le groupe ISE). Aux Etats-Unis le produit est proposé pour 495 dollars, avec une mise à jour à partir de la version DOS à 50 dollars. Avec un tel prix, il est évident qu'il faut vraisemblablement avoir l'usage d'un outil de présentation pour acquérir ce logiciel, puisque la plupart des tableurs en incluent les fonctions de base (tel Quattro Pro).

Mais, pour les services marketing ou financiers amenés à faire des présentations toujours plus sophistiquées, Harvard Graphique sous DOS s'est imposé comme l'outil le mieux adapté. A ceux-là, nous conseillons vivement le passage à Windows. Le délai de réalisation d'une présentation étant généralement « pour hier », la simplicité d'utilisation de l'interface graphique est on ne peut mieux adaptée à ce type d'applications, permettant un gain de temps appréciable. ■

Laure Durain

HARVARD GRAPHIQUE POUR WINDOWS
Prix : 595 dollars (disponibilité version française : mars/avril). Distributeur : SPC France (92213 Saint-Cloud Cedex).

Le Momenta prédit l'avenir

Le Momenta : un nouveau « bloc-notes » réunit le stylet, le clavier et une belle – mais singulière – interface graphique.

Sur le marché des Penbooks, un certain nombre de concurrents conçoivent la transition pour les nombreux conventionnels comme une chance de s'affranchir du standard DOS et de recommencer de zéro avec une technologie plus moderne. Bien que l'ère des systèmes à stylets ait à peine commencé, on compte déjà trois environnements d'exploitation concurrents. Cette lutte forcenée pour l'établissement de nouvelles normes logicielles dans l'univers des Penbooks amènera certainement quelques changements radicaux dans les habitudes des utilisateurs familiers du DOS.

Au milieu de ces incertitudes, un quatrième environnement vient d'arriver : le Momenta, développé par la société Momenta, [illegible] des concurrents les plus attendus : son interface graphique représente un effort de plus dans la définition de ce que doit être le look and feel de l'informatique à stylet.

Mais le Momenta présente également quelques différences. La compagnie a pour cible les cadres mobiles plutôt que les cols-bleus et autres agents sur site, auxquels les Penbooks étaient jusqu'à présent destinés. Le plus surprenant, c'est que Momenta relativise le rôle de la reconnaissance d'écriture en disant que la technologie est encore trop immature pour se substituer pleinement à un clavier. Avec sa nouvelle interface graphique, Momenta voit plutôt le stylet comme un équivalent plus intuitif de la souris.

Momenta a pour dirigeants une solide équipe de vétérans de l'industrie, et pour assise financière 30 millions de dollars de venture capital. Avec sa forte crédibilité et sa technologie très novatrice, la société pourrait s'approprier un bon bout du marché de l'ordinateur mobile. Mais elle pourrait également connaître de sérieuses difficultés pour imposer son interface, vu ses trois concurrents déjà sur la place. [illegible]

La calo

Le Momenta est différent de tous les autres notebooks, avant même de le mettre sous tension. De 25 cm de profondeur par 30 de large, il s'évase de 4 cm à peu près sur le devant à 6 cm à l'arrière. Momenta nous précise qu'il est plus facile d'écrire sur une surface légèrement inclinée que sur un support totalement plat, comme peut l'être le NCR 3125. L'ensemble pèse 3,5 kg.

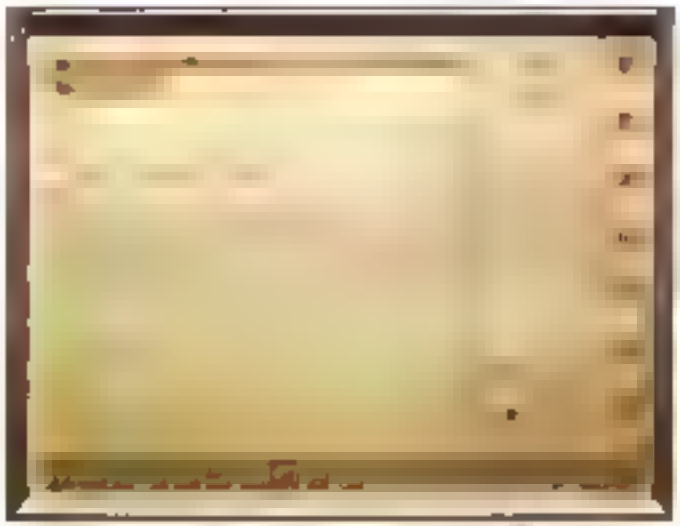
Le clavier est un point essentiel pour cette machine. Momenta appelle son bijou un « Pen-top », c'est-à-dire le croisement d'un « pen-computer » et d'un « desktop ». Le système est donc prévu pour être utilisé aussi bien au bureau que sur site de telle sorte qu'il est livré avec un clavier de dimensions manuelles adaptées mais de petite taille, avec un stylet rattaché à l'unité centrale par un cordon [illegible].

Le cerveau du Momenta est une puce 386sx 20 MHz. Elle y voisine avec 4 Mo de RAM, 1 Mo de ROM, 256 Ko de mémoire flash et un disque dur de 40 Mo. Un modem-fax émission-réception de 2 400 [illegible] 960 Bps, ainsi qu'un petit microphone et un haut-parleur sont intégrés à l'ensemble. Un port parallèle et un port série standards sont présents en face arrière. Le système est alimenté par 10 piles AA, alcalines ou rechargeables (nickel-cadmium ou nickel-hydrure). Momenta précise que le système fonctionne de 6 à 8 heures sur une seule charge. Parmi les options, citons un floppy 3,5 pouces externe et divers adaptateurs [illegible].

Comme les autres systèmes à stylo, ce qui donne dans le Momenta, c'est son écran, monté sur l'avant de telle sorte qu'il peut être ouvert, pour un usage de bureau, ou laissé à plat. Le panneau LCD, doté d'une résolution VGA 640 x 480, est réflectif et non rétro-éclairé, ce qui économise du courant et améliore la lisibilité à l'extérieur, mais le rend plus difficile à lire à l'intérieur. Un écran [illegible] sera disponible [illegible] année prochaine.

Bien que l'écran affiche 80 points par pouce, le digitaliseur reconnaît 400 dpi et le système rabat ce niveau de détail, ce qui signifie que le tracé écrit sur l'écran sera fidèlement reproduit sur une imprimante laser ou à émission fax-modem. Il n'y a pas de port écran externe dans la mesure où un écran normal ne peut être utilisé pour les entrées au stylet, mais Momenta pourrait bien en proposer un dans l'avenir.

Le Momenta offre des fonctionnalités classiques d'économie de courant (par exemple, mise hors tension du disque dur ou de l'écran), et il supporte également les fonctionnalités avancées telles que suspend/reprise.



Le calendrier à reconnaissance d'écriture permet d'organiser [illegible] emploi du temps.

Momenta... bientôt sur votre bureau.

Une nouvelle interface graphique

Momenta reste à mi-chemin entre PenPoint non-compatible DOS et Microsoft Windows for Pen Computing. Le système est bâti sur DOS et exécutera les applications DOS et Windows sans modification mais, à l'heure actuelle, le Momenta ne supporte pas le stylet pour les applications DOS. Toutefois, l'interface de prédilection est le Momenta Software Environment, une interface utilisateur écrite en SmallTalk.

L'ordinateur boote normalement sur l'environnement Momenta, un élégant bureau graphique comprenant une série d'applications de base. Les icônes des sept programmes (une liste d'adresses, un bloc-notes, un calendrier, une liste des choses à faire, une application de présentation, un fax et un programme de marquage qui permet d'annoter des documents avec des commentaires manuscrits) sont situées en bas à gauche de l'écran. Tous ces modules partagent les données, si bien qu'une adresse sélectionnée depuis la liste des adresses et un document annoté transiteront automatiquement vers le fax. En bas à droite de l'écran, on trouve les icônes du presse-papiers, la valise, des clip-arts, des programmes d'entraînement et un calibrateur pour le digitaliseur.

Un des principes majeurs de la conception de l'interface du Momenta était de n'afficher que l'information nécessaire à chaque instant donné. Les menus déroulants, en haut de l'écran, sont peu nombreux et ils se modifient selon ce que vous êtes en train de faire. La plupart du temps, vous n'aurez pas besoin de les utiliser grâce au « command compass », un objet en forme de pentagone qui apparaît à l'écran lorsque vous « tapez » le stylet. Il vous permet de déplacer, de copier, d'effacer et d'éditer des objets, ou fausse apparaître un menu adapté à la situation dans laquelle vous vous trouvez. Vous pouvez également enseigner à la machine les spécificités de vos propres gestes.

En plus de ses programmes intégrés, la machine sera livrée avec quatre applications tierces développées pour fonctionner dans l'environnement Momenta : un tableur baptisé PenCell et développé par PenWare, un traitement de texte, un programme de transfert de fichiers développé par Rupp Software et une base de données SQL écrite par une jeune société dont le nom n'a pas encore été révélé.

Les développeurs tiers ayant utilisé Momenta reconnaissent les qualités de sa puissante orientation objets et de ses outils de construction d'interfaces, qui ont été comparés à NextStep. Momenta prévoit de livrer un kit de développement à base de 486, qui inclura les bibliothèques de classes et les méthodes, afin d'aider au développement d'applications « Pen-centric ».

Entraînement requis

Le Momenta a toutes les apparences d'un produit solide, même si les prototypes avec lesquels j'ai pu jouer étaient lents. Momenta précise que les performances des modèles définitifs seront de deux à trois fois supérieures. Lorsque je l'ai fait tourner sous Windows, les performances étaient nettement suffisantes, mais j'ai trouvé l'écran quelque peu délicat à lire et ce, quel que soit l'environnement graphique.

Mon souci le plus sérieux est lié à l'interface graphique. Je ne sais pas si je ne me suis pas un peu ralenti en vieillissant, mais j'ai trouvé le Momenta un peu tatillon et parfois même frustrant à utiliser. Il n'est pas impossible qu'un peu plus d'entraînement aurait résolu mon problème. Si l'interface du Momenta n'est pas immédiatement et merveilleusement meilleure que celles de la concurrence, je ne vois pas pourquoi les clients et les développeurs devraient se sentir spécialement séduits.

Il est trop tôt, vu la phase de développement de ce type de systèmes, pour qu'une machine devienne d'ores et déjà la référence du marché. Le challenge de Momenta, pour l'instant, va consister à attirer suffisamment de support de la part de l'extérieur pour justifier son interface propriétaire. Cela dit, tant le hard que le soft du Momenta révèlent l'état de l'art en matière de conception de Penbooks : à ce titre-là, ils méritent un sérieux coup d'œil ■

Andy Rheinhardt
(Traduit de l'américain par le cabinet Leroy & Simpson)

Reproduit avec la permission de Byte, novembre 1991, une publication McGraw-Hill Inc.

MOMENTA

Prix : 4 995 $
Distributeur : Momenta Corp. (CA 94043 Mountain View)

Vous cherchez une bonne cadence d'impression ?
Nos imprimantes sont en démonstration permanente
avec la plupart des logiciels
Un spécialiste est à votre disposition pour vous guider

HP DESKJET 500

PU HT 3 500 F

HP DESKJET COULEUR

NOUVEAU

PU HT 6 900 F

HP LASER SERIE 3 P

PU HT 8 490 F

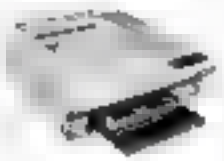
HP LASER SERIE 3

PU HT 11 500 F

HP LASER SERIE 3 Si

PU HT 20 900 F

CANON LASER LBP 4si PLUS

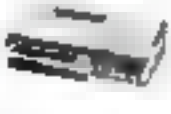


PU HT 11 900 F

CANON LASER LBP 4 PLUS

PU HT 6 990 F

EPSON LASER EPL 7600



PU HT 13 900 F

OMS PS 410

PU HT 13 900 F

OKI LASER 400

PU HT 5 500 F

Un grand Choix de Cartouche POSTSCRIPT et POLICES de caractères, Extension de mémoire.
Exemple : POSTSCRIPT PAGE XL avec 2 Mo de RAM 4 900 F HT
Logiciel POSTSCRIPT ATMW ADOBE pour windows 3 890 F HT
Extension PACIFIC 2 Mo extensible à 4 Mo (Garantie 10 ans) 1 800 F HT

LOGICIELS EN DEMONSTRATION

	PU HT
WORD 5.5	2953 F
EVOLUTION 3	2981 F
WORD sous WINDOWS 3	3293 F
WINDOWS 3	1432 F
WORKS 2	1643 F
WORKS sous WINDOWS	1796 F
EXCEL 3	3293 F

	PU HT
PAGEMAKER 4	5268 F
DESIGNER 3	6231 F
FRAMEWORK III	5328 F
MULTIPLAN 4.2	1841 F
CHART 3	1973 F
QUATTRO PRO	3296 F
MS DOS 5 (Mise à jour)	750 F

Toutes les solutions de partage d'imprimante entre plusieurs Ordinateurs.

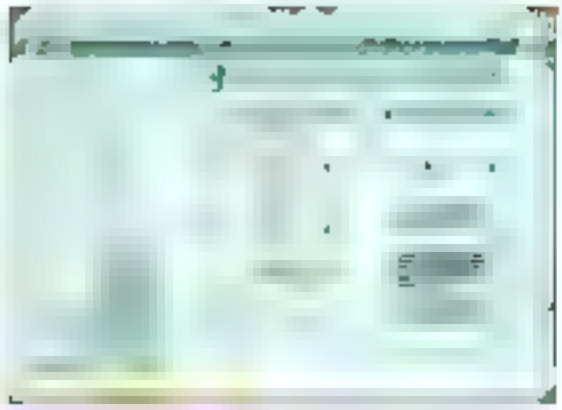
Démonstration permanente de 9 H à 18 H du lundi au vendredi.

FONDÉ DEPUIS 1988

28, rue de la Jonquière - 75017 PARIS
Métro : Guy MOCQUET
Tél 42 63 49 73

Vente par correspondance demander M. Le Prince.

SERVICE-LECTEURS N° 2



AMI PRO 2.0

Lotus
4 950 F HT
Windows

Présenté en version bêta dans notre dernier numéro, Ami Pro est à nouveau présent dans ce **Guide d'Achat Logiciels**. Nouvelle référence incontournable dans la catégorie des traitements de texte, ce produit Lotus intègre de nouveaux concepts tels les Smarticons déjà disponibles avec la version Windows de 1-2-3. Chaque Smarticon est représenté par un dessin associé à un bouton et une fonction du traitement de texte. La barre de Smarticons est totalement paramétrable. De plus, Ami Pro vous laisse libre de placer la barre de Smarticons où bon vous semble : à gauche, à droite, en haut ou en bas, mais aussi n'importe où à l'écran avec le mode « flottant ».

La deuxième nouveauté est la barre d'états intelligente. Située sur la dernière ligne de la fenêtre Ami Pro, celle-ci permet en tout premier lieu de visualiser un certain nombre d'informations comme le style, la police et la taille des caractères du paragraphe courant. Plus intéressant, la barre d'états est active et vous permet d'agir sur certains de ces éléments en cliquant sur le style. La police ou la taille. Ami Pro vous offre alors un menu dans lequel vous choisissez une option dans la liste proposée.

L'éditeur d'équations graphiques, l'éditeur de dessins et le grapheur (2D, 3D et perspective) sont tout aussi bien conçus et intègrent leurs propres Smarticons. Les possibilités de conversions des fichiers texte ou graphique (traitement d'images pour format TIFF) sont très complètes. Enfin, Ami Pro vous offre un nouveau processeur d'idées/Mode Plan, des « champs dynamiques », des cadres avec ombrages et coins carrés et le gestionnaire de polices ATM. Les dictionnaires orthographiques et des synonymes sont livrés avec le logiciel. Enfin, les liens DDE (échange dynamique de données entre applications) sont complétés par la technique OLE (*Object Linking and Embedding*) qui sera intégrée à la version Mode Avancé.

Plus qu'un simple traitement de texte, Ami Pro reste simple à utiliser : celui-ci est aussi bien adapté aux plus inexpérimentés qu'aux utilisateurs les plus endurcis. Un coup de chapeau que, nous n'en doutons pas, sera partagé par tous les futurs utilisateurs. ■

PROFESSIONAL WRITE PLUS

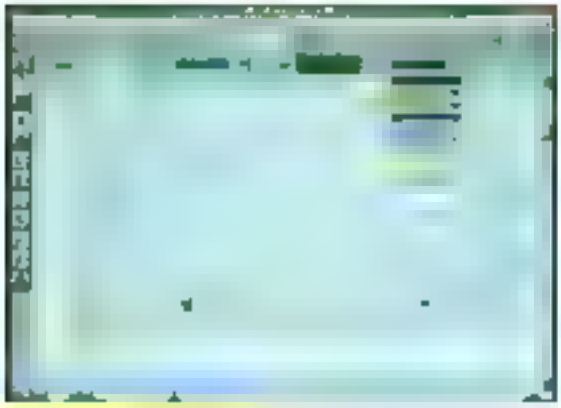
SPC
2 750 F HT
Windows

Professional Write Plus 1.0, a de nombreux points communs avec Lotus Ami Pro 2.0, sans toutefois parvenir à faire aussi bien. Le prix est de toute façon différent, puisque le traitement de texte de SPC vous coûtera tout de même 2 000 F de moins que Ami Pro.

Après avoir installé physiquement le logiciel livré en Dual Media sous DOS, il ne reste plus qu'à insérer l'icône correspondante dans le gestionnaire de programmes Windows. Comme avec tous les nouveaux produits Windows, vous trouverez sous Write Plus une barre d'icônes paramétrable : vous choisissez les icônes à insérer dans la barre d'outils en fonction des options les plus fréquemment utilisées.

Les différentes façons d'enrichir un document sont un des points communs entre ce traitement de texte et Ami Pro. Les styles sont affectés grâce aux touches de fonction (F2, F3...) ou directement à partir de la liste des styles disponibles. Toutes les fonctions de mise en forme sont gérées par des boîtes de dialogue spécifiques. Dans la plupart des cas, les modifications apportées à la mise en forme sont prévisualisées par un symbole. Pour le paramétrage d'une page, Write Plus vous indique les marges, la position des en-têtes ou des bas de page à l'aide d'une esquisse. La modification d'un style de paragraphe (police, [illegible]) se fait de la même philosophie : Write Plus vous montre ce qu'il va modifier avant de le mettre effectivement.

Tout comme Ami Pro, Write Plus a l'avantage d'être simple à utiliser tout en offrant des services très complets. Vous trouverez ainsi le dictionnaire français et même anglais) et un dictionnaire de synonymes. Les filtres d'importation et d'exportation sont presque tous intégrés. Le menu Cadre est dédié à l'insertion des images sous différents formats. Write Plus vous propose cinq vues différentes à partir du mode élargi avec un zoom de 200 %, jusqu'au mode double page. Si vous souhaitez accélérer les traitements, optez pour le mode Brouillon dans lequel les images ne sont pas affichées et les textes ne sont pas mis en forme. Si vous voulez beaucoup sans vous ruiner, Write Plus vous convient. ■



WORDSTAR

WordStar
4 950 F HT
Windows

WordStar tout comme le traitement de texte WordPerfect, a connu un véritable succès au tout début de l'ère [illegible]. Avec un peu de retard, Windows 3.0 existe depuis déjà quelque temps – la version Windows de WordStar est enfin disponible. [illegible] d'importation de fichiers WordStar sous DOS, il faut bien avouer que la version Windows n'a pas grand-chose à voir avec la version DOS.

Basé sur une réécriture du moteur du traitement de texte Legacy, WordStar pour Windows adopte une interface éprouvée. La barre de styles ressemble fortement à la barre de styles de Word Windows 1.1 et une série d'icônes supplémentaires est accessible sur la gauche de la fenêtre. Par défaut, ces icônes sont liées aux fonctions de dessin de WordStar, mais vous avez toute liberté pour [illegible] afin de les adapter à vos propres besoins.

WordStar adapte également son interface aux types d'objets manipulés. Généralement, la deuxième barre d'outils est dédiée au traitement des textes : les fonctions de justification, d'interligne... sont directement accessibles à l'aide de la souris. Lorsque vous travaillez sur des dessins, ces fonctions texte sont remplacées par des outils mieux adaptés au type épaisseur des lignes ou couleur des motifs.

Outre les traditionnelles opérations d'enrichissement que l'on retrouve sur – presque – tous les traitements de texte du marché, WordStar intègre une gestion des lettrines, des puces et de la numérotation automatique. La mise en forme s'effectue soit par des feuilles de styles dans le cas de documents importants, soit par un enrichissement direct pour des documents de une ou deux pages.

L'acquisition récente de Lhertree Software par WordStar International a permis à ce dernier de livrer Correct Grammar avec le package de WordStar Windows. La version française devrait être disponible lorsque vous lirez ces lignes : pour le moment, nous nous sommes contentés de tester la version américaine. Pour 4 950 F HT, les utilisateurs de WordStar 2000 ont enfin la possibilité de passer à la vitesse supérieure, même si la version DOS n'a pas grand-chose à voir avec la nouvelle version sous Windows. ■

WORDPERFECT

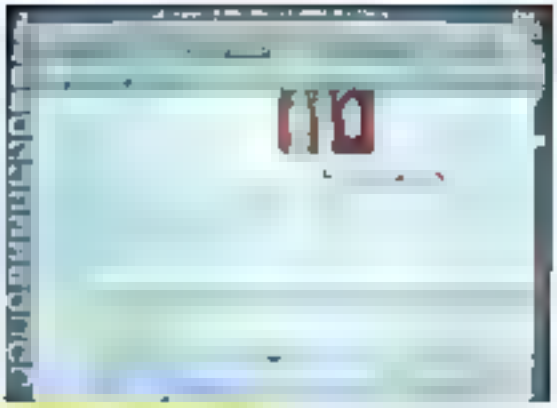
WordPerfect
France
4 700 F HT
Windows

WordPerfect est le numéro un sur le marché des traitements de texte. Malgré les qualités fonctionnelles indéniables de la version DOS, de nombreux utilisateurs ont préféré opter pour un traitement de texte plus convivial, comme Word sous DOS par exemple. Avec l'apparition de Windows 3.0, et l'immense succès de cet environnement graphique d'exploitation, les contrastes se sont encore accentués : d'un côté, les applications Windows offrent un ensemble d'outils performant et une interface commune et ergonomique ; de l'autre, WordPerfect sous DOS se contente d'une interface maison et d'un mode de fonctionnement déconcertant.

Afin de répondre aux attentes des utilisateurs, WordPerfect se devait de proposer une version Windows de son traitement de texte. Test en a été publié dans notre numéro de décembre 1991. WordPerfect est commercialisé au prix de 5 [illegible] HT en version américaine. Si vous souhaitez acquérir la version française, il vous faudra débourser quelque 4 700 F HT. Des prix assez proches des produits équivalents proposés par la concurrence.

L'adaptation Windows ne signifie pas une totale refonte du produit. Bien entendu, les fenêtres Windows et la souris marient bien quelques efforts de la part des fidèles utilisateurs de WordPerfect : apparition de véritables menus déroulants Windows et d'une barre de boutons totalement paramétrable faciliteront le travail des plus exigeants. L'éditeur graphique et l'éditeur d'équations mathématiques intégrés à WordPerfect proposent des outils disponibles sous Windows, comme la gestion des polices ou les fonctions de dessin.

La mise en place des tableaux s'effectue via la règle WordPerfect. Il faut d'abord saisir le nombre de lignes et de colonnes de votre tableau après avoir cliqué sur le bouton Tableau. Pour modifier le format du tableau, il suffit de faire glisser les repères correspondant sur la règle. WordPerfect ajoute ses propres drivers d'imprimantes (les 800 drivers intégrés à WordPerfect sous DOS) et propose un mode de substitution des polices de manière [illegible]. Avec ce mode, on peut intervenir directement sur les codes insérés par WordPerfect dans un document. ■



TED WINDOWS

Computer Associates
4 450 F HT
Windows

C'est peu de dire que Tedor a subi un lifting avec cette nouvelle version Windows. Voici un produit né en France chez Tedor et pour lequel l'adolescence aux Etats-Unis aura été plus que profitable. Tedor est un produit devenu adulte.

Commençons d'abord par les fonctions de manipulation du texte. Comme pour tous les produits Windows actuels, les fonctionnalités dites « avancées » sont mobilisables sans grosse difficulté. Qu'il s'agisse du multicolonnage, du WYSIWYG total, du support DDE, l'utilisateur n'aura pas l'impression d'avoir acheté une interface graphique. Les collectionneurs d'icônes auront le plaisir de trouver un ruban, en haut de la fenêtre, ainsi que des boutons-symboles dépendants de ce que vous êtes en train de faire. En bref, voilà qui vous dispense d'avoir à retenir l'enchaînement des menus. Et comble de plus il vous organise vos textes en dossiers très simples à gérer : il n'y a plus à se rappeler les noms des fichiers.

Mais Tedor sait faire bien d'autres choses. Commençons par le « tableur », défini par CA comme *« outil de calcul disposant de 70 fonctions »*. Point singulier : vous manipulez vos zones de données chiffrées comme du texte, avec la puissance du traitement de texte. Notez également que vous avez la possibilité d'imprimer les montants en toutes lettres. L'importation d'images est également un point fort. Les formats BMP, TIFF, CGM pour ne citer que les plus courants, sont supportés sans problème.

Les fonctions de mise en page ont fait l'objet de bien des réflexions, avec un fonctionnement similaire à celui d'un éditeur graphique vectoriel. Entre autres choses vous disposez d'une bibliothèque d'outils gabarits (formats de page, règles de vos dimensions de colonnes) qui vous permet d'automatiser ce que ne pesse après la frappe. Terminons par les fonctions de mailing qui fonctionnent avec les visualisations préimpression, la récupération de plusieurs formats de données (dont DBF) et la gestion des impressions d'enquêtes. Un produit au marché qui commence à sur le rayon arriver. ■

WORD POUR WINDOWS 2.0

Microsoft
4 490 F HT
Windows

Il ne suffit pas d'être le premier encore faut-il le rester. C'est à partir de ce constat que Microsoft a décidé la sortie d'une nouvelle version de Word pour Windows, leader incontestable sur le marché des traitements de texte graphiques. Comme toujours dans les upgrades de Microsoft, les fonctionnalités restent les mêmes, avec cependant les améliorations attendues par les utilisateurs. La première porte sur les performances, notamment l'affichage, ce qui n'était vraiment pas un luxe. La seconde porte sur l'interface utilisateur : à côté des classiques menus déroulants de Windows, Word intègre désormais une barre d'outils sous forme d'icônes paramétrables, à la manière d'Excel 3 (et de nombreux logiciels sous Windows). Notons également que la mise en œuvre de certaines fonctions, telles que le multicolonnage ou la remise en forme a été nettement améliorée.

Enfin, comme tous les produits récents de Microsoft, conçus pour tirer le meilleur parti de Windows 3.1, Word pour Windows 2.0 intègre la technologie *Object Linking and Embedding*, permettant d'insérer de manière dynamique et remarquablement plus efficace que le DDE) des documents issus d'autres logiciels dans un document texte, de telle sorte que toutes les modifications ultérieures soient prises en compte.

Word pour Windows 2.0 n'est pour l'instant disponible qu'en version américaine, la version française se faisant attendre pour le premier semestre 1992, soucieux de préserver son marché de l'entrée en lice de WordPerfect pour Windows (la version DOS représentant une part plus importante du marché aux Etats-Unis qu'en France), Word pour Windows intègre un module d'aide en ligne expliquant les équivalences de commandes entre les deux logiciels.

Les premiers essais parus dans la presse américaine ne sont même qu'élogieux. Word pour Windows de « meilleur *WordPerfect que WordPerfect* ». La répartition des forces n'étant pas la même dans l'Hexagone, ce point n'intéressera qu'une partie des utilisateurs. Pour les autres, il n'en reste pas moins que Word pour Windows dans sa version 2.0 est un excellent traitement de texte graphique haut de gamme. ■

Word
Microsoft
4 800 F HT
DOS

Si Microsoft se fait logiquement le moteur du développement d'applications sous Windows, elle n'en néglige pas moins les (nombreux) utilisateurs DOS. Son traitement de texte vedette, Word, en est aujourd'hui à [illegible] fête de cette version, outre l'adjonction des dernières fonctionnalités manquantes, réside dans l'abandon des classiques menus en bas de page. Word s'est donc mis au goût du jour en adoptant des menus déroulants, de la couleur, du fenêtrage [illegible]

Le fenêtrage permet de travailler simultanément sur plusieurs fichiers, l'ouverture d'un fichier provoque [illegible] d'une nouvelle fenêtre. Pour passer d'un fichier à l'autre, il suffit de cliquer sur la fenêtre correspondante ou de choisir dans la liste des fichiers ouverts. On trouve aussi la règle, le ruban et la barre d'états, affichables ou non au gré de l'utilisateur. Le ruban représente le principale innovation ergonomique de ce produit DOS, puisqu'il permet d'accéder [illegible] d'une police, d'un corps, d'un attribut (gras, italique, souligné) ou d'un style prédéfini. Au niveau fonctionnel, on retrouve toute la puissance de la version 5.0, ce qui correspond [illegible] traitement de texte sous DOS. On rappellera notamment la puissance de Word pour le traitement des gros documents, avec un mode processeur d'idées et une gestion efficace des notes de bas de page, de la table des matières et de la pagination.

Word 5.5 reprend bien évidemment le mode de prévisualisation avant impression popularisé dès la version 4.0. On notera une impressionnante collection de drivers d'imprimantes, avec une gestion efficace des polices téléchargeables ou du langage PostScript. Pour ceux qui ne veulent (ou ne peuvent) passer [illegible] sentir ce que l'on peut faire de plus [illegible] niveau ergonomique que fonctionnel. Pour les autres, le traitement de texte étant l'application bénéficiant le plus de l'environnement graphique wysiwyg, l'évolution vers Windows est logique ■

WORDPERFECT 5.1

Word
Perfect
4 800 F HT
DOS

La guerre des traitements de texte sous DOS fait rage entre [illegible] A tel point que, pour [illegible] faveur des commandes WordPerfect [illegible]

Disponible depuis un an, cette version est donc toujours l'un des traitements de texte vedettes sous [illegible] wordperfectiennes d'une utilisation [illegible] nus déroulants/souris. Hélas la logique du produit est toujours étonnamment [illegible] fermer un document autrement qu'en simulant une sortie du logiciel, [illegible]

L'ergonomie n'est pas le point [illegible] sa puissance et sa richesse sont di- [illegible] rapidité, quelle que soit la configuration. Une qualité qui le rend adapté à la gestion des gros documents d'autant que ses développeurs ont su trouver des fonctions efficaces en ce domaine.

Les écrivains apprécieront tout particulièrement la gestion des [illegible] viennent se greffer dans un docu- [illegible] ble de WordPerfect réside dans des [illegible]

De toute évidence, WordPerfect sous DOS n'est pas un produit qui convaincra les nouveaux utilisa- [illegible] le premier contact avec le produit [illegible] deles depuis d'anciennes versions à l'époque où WordPerfect était le [illegible] certaines fonctions avancées. Ceux-ci ont certainement d'ores et [illegible] contrairement à Word 5.5, ne cher- [illegible] au passage sous Windows ■

Les micros ne se ressemblent pas les prix non plus !

passez le cap avec sérénité

4890 frs ttc

286-16

- Desk 286-16
- 1 Mo. Ram
- Lecteur 1.2 ou 1.44
- Disque dur 20 Mo
- 2 séries, 1 parallèle
- Carte écran VGA
- Ecran VGA monochrome
- Clavier 102 touches

[illegible]

Nos ordinateurs sont équipés de 2 séries, 1 parallèle, clavier 102 touches

Tous nos prix sont TTC 18.6%

	286-12	286-16	386 SX 16	386 SX 20	386-25	386-33	486-33
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] Cache 64Ko	[illegible] Cache 64Ko
VGA Mono	5650	5850	6190	6790	9150	10290	13290
VGA Couleur	6990	7150	7390	7990	10450	11990	14990
SVGA 1024	7590	7890	7990	8590	10950	12250	15250

XEBEC COMPUTERS

PARIS 15

65, rue de l'Abbé Groult
75015 PARIS
Tél. 45 30 50 11 Fax 45 30 50 12
Métro Vaugirard et Convention

PARIS 17

17 rue Descombes
75017 PARIS
Tél. 40 54 77 77 Fax 43 80 52 49
Métro Pte de Champerret

GE

SERVICE-LECTEURS N° 212

Microsoft
2 490 F HT
Windows

Le PAO étant un peu passé de mode [illegible] Publisher [illegible] de gamme [illegible] présenté par Microsoft [illegible] PageMaker [illegible] Publisher [illegible] des images bitmap.

[illegible] Microsoft [illegible] contour. Les fonctionnalités typographiques [illegible] pour les opérations courantes.

[illegible] des « Assistants » [illegible] Windows 3 [illegible] Publisher [illegible] dans un document Publisher [illegible] une extension [illegible]

Le mode Assistant [illegible] d'un document type, par exemple un bulletin d'informations ou une documentation [illegible] L'Assistant procède sous la forme de questions [illegible] le nombre de pages [illegible] pour créer un modèle contenant tous les cadres, dans lesquels il ne reste plus qu'à placer les éléments texte ou graphisme. ■

Ventura Software
7 950 F HT
Windows

Dans le domaine de l'édition électronique, Ventura et PageMaker sont les deux seuls logiciels véritablement professionnels. [illegible] Ventura Publisher [illegible] couleurs professionnelles.

Avec [illegible] Ventura Publisher 4.0 [illegible] Windows [illegible]

Ventura a également annoncé toute une série de produits complémentaires. Ventura Scan est un logiciel de numérisation couleur qui fonctionne en [illegible] avec Ventura Publisher (1 950 F HT). Ce module de numérisation permet de pallier les déficiences des scanners actuels par correction des couleurs ou des nuances de gris. Plus innovants, des outils de séparation quadrichromique sont disponibles avec Ventura Separator.

Ventura ColorPro offre lui aussi des outils de retouche d'images comme Separator. Il est toutefois plus puissant et donc plus cher [illegible] HT [illegible]

Ventura [illegible] professionnels. ■

[illegible]

EOM
1 460 F HT
DOS

Créé par Power Up, une so- [illegible] Publisher 2.0 pour DOS est enfin disponible en France et en bon français. Ce logiciel de PAO [illegible]. Vous avez à votre disposition un PC XT/AT, un PS/1 ou un [illegible] doté de 640 Ko de RAM et d'un disque dur : vous pouvez éditer jusqu'à 32 pages par document.

[illegible] est compatible avec tous les standards du marché. 100 % graphique, Express Publisher peut s'appeler directement depuis la ligne de commandes DOS. Mais il sait aussi tirer profit des configurations plus puissantes, en exploitant la mémoire LIM-EMS 4 ou directement la mémoire étendue via HIMEM.SYS.

Express Publisher importe les fichiers des grands comme WordPerfect, Word et WordStar. Le monde IBM n'a pas été oublié avec Write [illegible] Express Publisher supporte la plupart des imprimantes matricielles à 9 ou 24 aiguilles, à jets ou à bulles d'encre, jusqu'à 300 dpi de définition. Il [illegible] qui offre l'impression laser [illegible]

Son prix ne fait pas d'Express Publisher l'enfant pauvre de la PAO. Les fonctions dites avancées sont les premiers outils de base : crénage et approche, césure multilingue, réserves superposables. Grâce à Express Publisher, l'habillage des réserves et images graphiques se fait automatiquement. Ces [illegible] Express Publisher. Au-delà des habitudes bureautiques, EP donne accès à un jeu étendu de typographies professionnelles, dont certains symboles ne figurent pas dans les tables [illegible].

EP 2.0 intègre le module TextEffects, qui est un second logiciel permettant d'appliquer toutes les stylisations, déformations, trames, courbures, ombres, effets de perspective. Le tirage intégré est un plus pour ce produit original, simple et pas très cher, qui gère avec convivialité menus, aide et un apprentissage interactif ■

PAGEMAKER 4.0

Edition
6 100 F HT
Windows

Testé en version 3.x dans notre numéro [illegible] de février 199[illegible], PageMaker 4 est aujourd'hui mieux adapté à l'environnement Windows 3.0. Ce célèbre logiciel de publication assistée par ordinateur a su conserver toutes ses qualités, et la version 4.0 apporte, bien entendu, de nouvelles fonctionnalités. La modification la plus importante est l'intégration d'un véritable traitement de texte. [illegible] du mode mise en page, où les articles sont affichés en colonne avec un habillage automatique des différentes figures du document.

Chaque article d'une composition peut maintenant être traité avec l'éditeur intégré, et l'utilisateur a même la possibilité d'écrire ses articles directement dans cet éditeur. Contrairement au mode mise en page de PageMaker, l'éditeur ne tient pas compte des enrichissements ou des styles affectés aux textes. Le nom du style de chaque paragraphe est pourtant affiché dans la partie gauche de l'éditeur : l'affectation d'un style dans le mode éditeur est en effet toujours possible. Les fonctions de recher[illegible] orthographique sont aussi des outils mieux adaptés au mode éditeur.

S'ajoutent un meilleur contrôle des graphiques et de la typographie et une facilité de gestion des compositions de grande taille. Cette dernière possibilité permet de générer une table des matières et un index complet, en fonction des différentes parties d'une composition. La version [illegible] 3.0 et à la gestion mémoire de cet environnement [illegible].

Pour créer une composition, PageMaker [illegible] qu'il suffit de faire glisser sur le document à partir des règles horizontale et verticale. Grâce à ces repères, chaque élément se place aussi facilement que précisément : en effet, après avoir tiré autant de repères que nécessaire, les textes et graphiques s'insèrent simplement à l'aide de la souris. La gestion d'un article en colonne est toujours aussi souple : chaque colonne est munie de deux boutons pour créer ou défaire [illegible] d'un article. Pour 6 100 F HT, PageMaker est le seul concurrent de Ventura Publisher, maintenant sous Windows ■

3615 SM1

24 H / 24 COPIEZ UNE QUANTITÉ FABULEUSE DE PROGRAMMES (FREEWARE, SHAREWARE) SUR VOTRE MICRO SIMPLEMENT AVEC VOTRE MINITEL.

AVEC QUICKTEL

Transfert par Minitel

- Simple et efficace
- Sûr : pas de programme perdu en cas de coupure de ligne, pas de risque de virus !
- Logiciels triés, classés et commentés en français.
- Recherche par thème.
- Catalogue remis à jour régulièrement.
- News-Letter gratuite chaque mois.
- Création et téléchargement d'une liste de fichiers.
- Envoi et réception de fichiers privés.
- Fichiers compactés

Acces possibles par :
36 25 36 00
36 16 SM1

SERVICE-LECTEURS N° 213

Nous vous offrons les dernières nouveautés, les meilleurs logiciels du marché. Ces programmes, longuement testés et EXEMPTS DE VIRUS seront sur votre disque en quelques minutes, prêts à l emploi. Chaque semaine un flôt de nouveautés dans tous les domaines : Jeux, Graphisme, CAO, DAO, Musique, MIDI, Sound Blaster, Programmation, Sources, Bidouilles, Language, Anti-Virus, Sciences, Télécoms, UNIX, Drivers, Accessoires, Pédagogie, etc...

Bon à retourner à
SM1 - 110, rue St Denis - 75002 PARIS
OUI je désire recevoir votre logiciel de téléchargement **QUICKTEL** au prix exceptionnel de

- ☐ Logiciel seul 20 francs
- ☐ logiciel + câble 100 francs

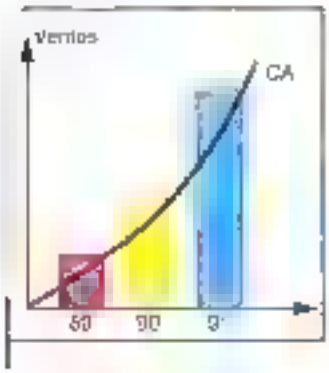
Mon micro est un
☐ PC 3 1/2 ☐ PC 5 1/4 ☐ ATARI ST ☐ AMIGA ☐ MAC

Pour PC et ATARI ST spécifiez le nombre de broches
☐ câble 9 broches ☐ câble 25 broches

Merci de joindre votre règlement par chèque bancaire et d'écrire lisiblement.

NOM
Prénom
Adresse
Ville CP

Voici pourquoi nous vendons 1 Ordinateur toutes les 2 Minutes



PUISSANCE

PCW dans le monde
- CA [illegible] dans l'UE
- 2 centres de recherche et développement
- [illegible] salariés
- 4000 collaborateurs

PROXIMITÉ

PCW en France
- 44 agences
- 44 centres de maintenance PC Services
- 100 techniciens régionaux

PRODUITS

Une offre complète
- Apple Technologies
- Écrans
- Notebook
- Imprimantes
- Logiciels
- Additifs

COMPÉTENCES

Des services
- 10 centres PC W [illegible] et Réseaux
- 44 centres de maintenance PC W Services

PCW WAREHOUSE

DES MOYENS POUR VOS RESULTATS

MICRO-ORDINATEURS

intel inside

KENITEC 386-33

- Microprocesseur
- Co-processeur (optionnel)
- Mémoire de base
- Mémoire cache sur carte mère
- Mémoire cache
- Unité de disquette
- Emplacements périphériques:
  - 3,5"
  - 5,25"
- Disques durs
- contrôleur
- Clavier
- Connecteurs d'extension
  - 8 bits
  - 16 bits
  - EISA / 32 bits
- Carte écran
- Moniteur
- Port série
- Port parallèle
- Alimentation
- MS-DOS
- Dimensions (L x P x H)
- Poids
- Garantie pièces et main d'oeuvre

Kenitec 386-33 avec moniteur	avec disque dur 40 Mo	avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	8844,65 (10490,00 TTC)	10169,62 (12990,00 TTC)
VGA couleur	9654,02 (11460,00 TTC)	10953,78 (13990,00 TTC)

KENITEC 386-25

- Microprocesseur
- Co-processeur (optionnel)
- Mémoire de base
- Mémoire cache sur carte mère
- Mémoire cache
- Unité de disquette
- emplacements périphériques
  - 3,5"
  - 5,25"
- Disques durs
- contrôleur
- Clavier
- Connecteurs d'extension
  - 8 bits
  - 16 bits
  - EISA / 32 bits
- carte écran
- Moniteur
- Port série
- Port parallèle
- Alimentation
- MS-DOS
- Dimensions (L x P x H)
- Poids
- garantie pièces et main-d'oeuvre

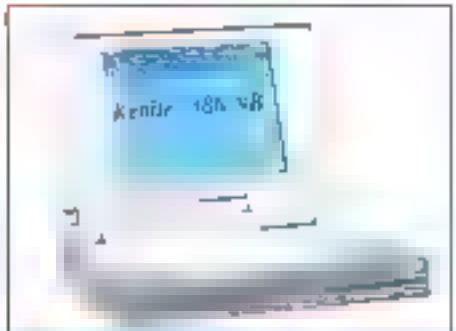
avec moniteur	avec disque dur 40 Mo	avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	8001,69 (9490,00 TTC)	9266,44 (10990,00 TTC)
VGA couleur	8844,65 (10490,00 TTC)	10169,62 (12990,00 TTC)

KENITEC 386 SX-20

- Microprocesseur
- Co-processeur optionnel
- Mémoire de base
- Mémoire cache sur carte mère
- Unité de disquette
- Emplacements périphériques
  - 3,5"
  - 5,25"
- Disques durs
- Contrôleur
- Clavier
- Connecteurs d'extension
  - 8 bits
  - 16 bits
- Carte écran
- Moniteur
- Port série
- Port parallèle
- Alimentation
- MS-DOS
- Dimensions (L x P x H)
- Poids
- garantie pièces et main-d'oeuvre

Kenitec 386 SX-20 avec moniteur	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	6335,36 (7490,00 TTC)	7589,10 (8990,00 TTC)
VGA couleur	7158,12 (8490,00 TTC)	8423,37 (9990,00 TTC)

NOTEBOOK



Les nouveaux Notebook Kenitec conjuguent puissance et légèreté. Construits autour d'un «386» SX 16 ou 20 Mhz, ils sont proposés avec des disques rapides de 20 à 60 Mo

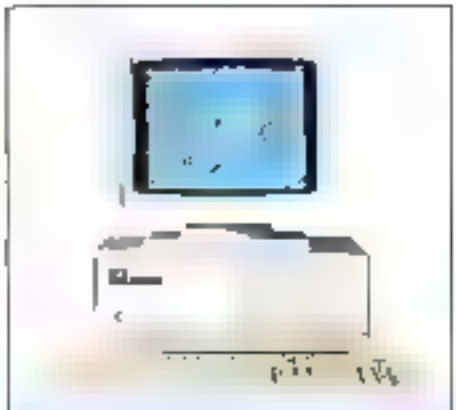
- Processeur
- Co-processeur (optionnel)
- Mémoire de base
- Mémoire cache
- Affichage
- Carte graphique
- Unité de disquettes
- Disques durs
- Clavier
- Interfaces

- Connecteurs d'extension
- Alimentation
- Dimensions (L x P x H)
- Poids (batterie non incluse)
- Autonomie (avec batterie)
- Garantie pièces et main d'oeuvre
- Logiciels fournis

KENITEC 386 NB

Disque 20 Mo 386SX 16 Mhz	Disque 40 Mo 386SX 16 ou 20 Mhz	Disque 60 Mo 386SX 16 ou 20 Mhz
8990,00 (10490,00 TTC)	9990,00 (11490,00 TTC)	12990,00 (14990,00 TTC)

Lecteur 3,5" 1,44 Mo	Lecteur 3,5" 1,44 Mo 20 Mhz	Port parallèle bidirectionnel	Unité de disquette 3,5" supplémentaire	Batterie de rechange	Pack batterie rechargeable	Modem Combox V32	Extension mémoire de 2 Mo	Extension mémoire de 4 Mo
357,50 (410,00 TTC)	462,41 (530,00 TTC)	450,00 (515,70 TTC)	300,00 (343,80 TTC)	250,00 (286,50 TTC)	650,00 (745,00 TTC)	999,00 (1145,00 TTC)	1697,89 (1945,00 TTC)	2604,62 (2985,00 TTC)



KENITEC 386 SX 16

Microprocesseur	
Co-processeur optionnel	
Mémoire de base	
Mémoire maximum extensible	
Lecteur de disquettes	
supplémentaires possibles	
3"	
5.25"	
Disque dur	
Contrôleur	
Clavier	
Connecteurs d'extension	
8 bits	
16 bits	
Carte écran	
Moniteur	
Port série	
Port parallèle	
Alimentation	
MS-DOS	
Dimensions (l x p x H)	
Poids	
Garantie pièces et main-d'oeuvre	

TTC		
TTC		

KENITEC 286 S-16

Microprocesseur	
Co-processeur optionnel	
Mémoire de base	
Mémoire maximum extensible	
Lecteur de disquettes	
supplémentaires possibles	
3"	
5.25"	
Disque dur	
Contrôleur	
Clavier	
Connecteurs d'extension	
8 bits	
16 bits	
Carte écran	
Moniteur	
Port série	
Port parallèle	
Alimentation	
MS-DOS	
Dimensions (l x p x H)	
Poids	
Garantie pièces et main-d'oeuvre	

TTC		
TTC		

KENITEC 286-12

Microprocesseur	
Co-processeur optionnel	
Mémoire de base	
Mémoire maximum extensible	
Lecteur de disquettes	
supplémentaires possibles	
3"	
5.25"	
Disque dur	
Contrôleur	
Clavier	
Connecteurs d'extension	
8 bits	
16 bits	
Carte écran	
Moniteur	
Port série	
Port parallèle	
Alimentation	
MS-DOS	
Dimensions (l x p x H)	
Poids	
Garantie pièces et main-d'oeuvre	

TTC		
TTC		

IMPRIMANTES

ARCHE - EPSON - CITIZEN - HEWLETT PACKARD - DATAPRODUCTS

Arche LC 24-10	2445,76 HT	2900,00 TTC
Epson LX-800	749,23 HT	1650,00 TTC

Dataproducts LZR 650	8430,86 HT	9990,00 TTC
Dataproducts LZR 965		

44 Agences au service des entreprises

PUISSANCE

Les agences PCW forment le réseau de vente directe du groupe international K.H.T. constructeur des ordinateurs **Arche** et **Kenitec.**

PROXIMITE

Les agences PCW sont implantées à proximité des utilisateurs, pour un service optimal

PRODUITS

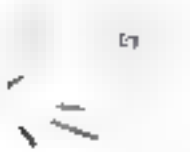
PCW propose autour des ordinateurs Arche et Kenitec une vaste palette de périphériques, de logiciels, d'accessoires et de consommables.

RESEAUX LOCAUX

L'offre réseaux de PCW est appuyée par un département spécialisé prenant en charge tous les aspects de la micro-informatique connectée

MAINTENANCE

Elle est assurée par une structure intégrée formée aux produits du groupe. Les ordinateurs Arche® bénéficient en standard d'une maintenance sur site de 2 ans



VENTE PAR CORRESPONDANCE

Ce département spécialisé livre partout en France dans les meilleurs délais l'ensemble du catalogue PCW.

Tél. : 34 41 40 56 - Fax : 34 41 40 95

PCW SUR MINITEL 36.14 code ORDI - B.P. [illegible] Osny 95525 Jouy-le-Moutier Cedex - Tél. : 34 41 40 56 - Fax : 34 41 40 95

Pour tout savoir sur les agences PCW de votre région, les services et les produits PCW

[illegible]

COMPUTEX '92

SALON INTERNATIONAL DE L'INFORMATIQUE DE TAIPEI

Juin 5-9, 1992

Le plus grand, le plus important salon de l'informatique d'Asie. Il vous ouvrira la porte d'innombrables débouchés

SERVICE-LECTEURS N° 229

CHARISMA 3.0

Frame
6 950 F HT
Windows

Dans la gamme des produits logiciels de Micrografx, Charisma appartient à la famille des logiciels de PréAO. Actuellement, les applications sous Windows intègrent des outils aussi divers que variés : les éditeurs de traitements de texte proposent des fonctions de PAO, de dessins et parfois même de traitement d'images.

Micrografx, éditeur de Charisma est également éditeur de Designer, fabuleux logiciel de DAO testé dans ce même numéro. Les points communs entre ces deux logiciels sont bien évidemment très nombreux. Au niveau de l'interface, Charisma adopte la même barre d'outils sur la gauche de l'écran. Au niveau des outils, on retrouve les fonctions de dessins et de retouche des points. La barre d'outils est totalement paramétrable : vous pouvez ainsi choisir les fonctions de la barre d'outils et l'emplacement de cette dernière dans la version Charisma.

Bien entendu, les points forts de Designer ont disparu dans Charisma et inversement. Charisma est avant tout un logiciel de PréAO qui propose, entre autres, 44 types de graphes différents aux utilisateurs. Les données nécessaires pour construire un graphe sont saisies dans une feuille du type tableur. Ou bien les camemberts, barres horizontales, courbes et aires, l'utilisateur peut transformer tous les types de graphes en deux dimensions en des graphes en trois dimensions.

Le grapheur, indispensable sur un logiciel de PréAO, est complété par des outils d'illustration. La bibliothèque de ClipArt adopte un mode de fonctionnement très souple. Avec 2 200 symboles, dessins et logos, Charisma vous offre toute la richesse indispensable pour créer des présentations de qualité.

Avec Charisma, vous trouverez un SlideShow utilitaire qui permet de créer des présentations à l'écran : avec ce module vous choisissez les images de la présentation, le temps d'exposition de chaque image et les effets spéciaux de transition entre les images (fondu enchaîné). Moins intéressant, le Batch Print de Charisma est un module complémentaire pour les impressions en mode différé de fichiers graphiques DRW, GRF, PCX et TIFF. Frame distribue ce produit Micrografx pour 6 950 F HT ■

HARVARD GRAPHIQUE 3.0

SPC
5 450 F HT
DOS

L'annonce d'une version Windows de Harvard Graphique présentée en banc d'essai dans ce numéro, ravira les utilisateurs de Windows. En revanche, les plus traditionalistes ne pourront pas profiter des nouvelles fonctionnalités de ce produit. Que ces derniers se rassurent, SPC propose une version sous DOS. Cette version 3.0 n'a presque rien à envier à la version Windows.

Tout d'abord, Harvard Graphique DOS est aussi gourmand en ressources matérielles que Windows : si vous souhaitez travailler dans de bonnes conditions, un 386/33 conviendra parfaitement et vous épargnera de perdre votre temps à regarder votre écran pendant que Harvard Graphique s'évertue à afficher « rapidement » les dessins d'un fichier d'illustrations.

Trêve de plaisanteries, Windows n'a pas encore le monopole des environnements sur micros et Harvard Graphique 3.0 sous DOS est un produit intéressant pour bon nombre d'utilisateurs. Les nouveautés de cette version 3.0 sont nombreuses. En premier lieu, l'interface a été considérablement revue : une barre d'icônes permet de choisir les outils de dessin comme l'alignement, la rotation, les effets spéciaux ou la couleur à partir d'une palette.

Plus novateur, Harvard Graphique 3.0 dispose d'une fonction d'animation pour créer un mouvement sur un ou plusieurs objets. Cette fonction est très impressionnante lorsqu'elle est utilisée au cours d'une présentation. Pour créer une présentation sur plusieurs écrans, HG adopte le concept de maquette. La fabrication d'un gabarit commun à toute la présentation permet ainsi d'avoir les mêmes éléments (dégradés, images, titres...) sur tous les écrans.

Pour la mise en forme, Harvard Graphique assure une compatibilité grâce à toutes les polices Bitstream avec des couleurs choisies dans une palette paramétrable. L'importation des images sous différents formats est complétée par l'outil d'intégration des images TIFF ou PCX directement dans des graphes. Avec plus de 20 divers d'imprimantes, enregistreurs de dispositives ou tablettes à digitaliser, HG est toujours aussi pr... ■

PERSUASION 2.0

Aldus
4 250 F HT
Windows

Aldus propose dans son catalogue un véritable logiciel de présentation assistée par ordinateur disponible en version 2.0. Comme PageMaker 4, Persuasion fonctionne sous Windows avec, comme environnement matériel recommandé, un 386sx avec 2 Mo de mémoire et une carte graphique VGA. Le gestionnaire de polices Adobe Type Manager livré avec le package, permettra de créer des caractères de haute définition même si vous n'êtes pas équipés d'une imprimante Laser évoluée.

Persuasion, en version 3 1/2, occupe pas moins de 10 disquettes 720 Ko. Au cours de l'installation l'utilisateur a la possibilité de désactiver le transfert de certains modules. Les filtres d'importation et d'exportation, qui occupent une place non négligeable sur le disque dur, devront être soigneusement choisis. Vous avez de toute façon la possibilité d'en ajouter par la suite. L'installation d'une partie ou de la totalité des 40 templates livrés avec Persuasion est optionnelle. Vous pouvez aussi opter pour l'installation des modèles pour transparents noir et blanc, couleur ou pour diapositives. Enfin, les ClipArt de Persuasion sont destinés à illustrer vos présentations.

La table de montage de Persuasion est l'interface standard pour créer des images. Dans ce mode l'utilisateur dispose d'une règle, d'une boîte à outils et d'une palette de couleurs accessibles par un simple clic souris. Juste au-dessus de l'ascenseur vertical, une série de quatre boutons permet de sélectionner les différents modes de Persuasion (Esquisse, Diapo, Notes ou Trieuse).

Les outils du graphiteur permettent de créer n'importe quel type de représentations visuelles des données saisies, avant de les enrichir en ajoutant des légendes et autres titres. Les fonctions de dessin recouvrent les outils de base, comme les ellipses ou les rectangles, mais aussi des outils plus sophistiqués comme le rognage, la modification des points d'une forme quelconque, l'ombrage, les rotations... La gestion des couleurs et des textes est tout aussi évoluée. Ensuite, il ne reste plus qu'à lancer l'impression sur papier transparent couleur ou noir et blanc, ou diapositives 35 mm. ■

POWERPOINT 2.0

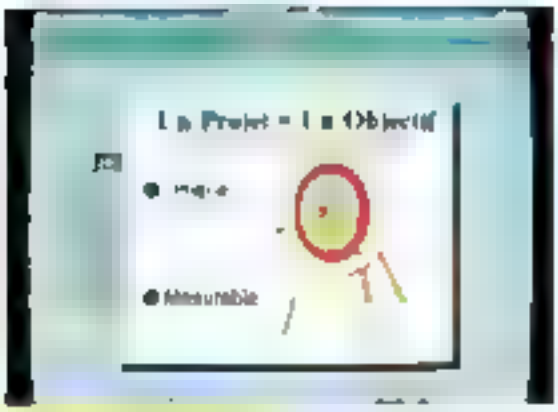
Microsoft
4 990 F HT
Windows

Présenté en février dernier dans notre numéro spécial logiciels, PowerPoint 2.0 est un produit « valeur sûre ». En ce [illegible] Microsoft n'a pas changé le numéro de sa version de PowerPoint (toujours 2.0) [illegible] le mois d'octobre de trois nouvelles fonctionnalités. La première est l'intégration d'un convertisseur de documents Harvard Graphique, autre logiciel « valeur sûre » dans le domaine de la PréAO. La deuxième nouveauté est une extension logicielle pour améliorer le support de la technologie OLE (*Object Linking and Embedding*).

Cette technologie, qui sera totalement intégrée à la version 3.1 de Windows, permet de lier ou de copier une application Windows et ses données dans une autre application. Dans le cas de PowerPoint, l'utilisateur a donc la possibilité d'insérer [illegible] en créant un lien avec [illegible]. Ce lien est chargé avec les données associées. Dernière nouveauté, PowerPoint est maintenant disponible en version réseau pour [illegible].

Par ailleurs, PowerPoint 2.0 conserve ses qualités comme les trois modes de définition d'une présentation. En mode diapositive, l'utilisateur construit chaque planche de sa présentation avec les outils de dessin et les illustrations livrées avec le produit. En mode commentaire, l'orateur ajoute son texte sous chaque diapositive pour disposer d'un aide-mémoire au cours de la présentation. Enfin, PowerPoint permet d'imprimer jusqu'à six diapositives sur une seule page, qui sera ensuite distribuée aux spectateurs comme support de la présentation.

Les planches de la présentation sont fabriquées à l'aide des outils de dessin vectoriel de PowerPoint. Les outils sont sélectionnés dans une barre d'icônes placée verticalement sur la gauche de l'écran. Pour naviguer [illegible] présentation, [illegible] le sélecteur installé juste en dessous de la barre d'outils. Les graphes sont fabriqués à partir des données importées ou saisies dans [illegible] (et bientôt liés par des objets OLE !). Enfin, les textes sont gérés et traités par un mini-traitement de texte qui dispose d'un véritable correcteur [illegible]. ■



CA-CRICKET PRESENTS

Computer Associates
3 950 F HT
Windows

Dans sa politique de développement de sa gamme de logiciels [illegible], Computer Associates a notamment table sur les rachats successifs. C'est ainsi que la ligne de programmes graphiques Cricket sont, apres un bref détour par Xerox, entres dans le giron de l'éditeur américain. CA-CRICKET Presents en est, comme son nom l'indique, le logiciel de présentation.

L'outil de création de textes est remarquable pour un produit de présentation. CA-CRICKET Presents est le seul logiciel de ce type a proposer une règle indépendante pour la saisie du texte. En revanche, le module graphique n'est pas à la hauteur. Ainsi, il n'est pas possible d'exploser les diagrammes en camemberts ou de sélectionner une partie d'un graphique ni de personnaliser les légendes des axes différemment du nom importe du tableur.

Ce produit est indubitablement riche fonctionnellement. C'est ainsi le seul logiciel de présentation que propose à [illegible] une aide [illegible] des gabarits pour la mise en page, les trois éléments étant personnalisables. L'un des points forts est l'outliner qui permet de définir l'enchaînement des slides sous la forme d'un chemin de fer. On regrettera toutefois qu'il ne soit pas aisé de se déplacer dans ce chemin de fer, les outils classiques de défilement n'étant pas disponibles.

On notera que le gestionnaire d'idées intégré, baptisé CA Abstract, est appelable à partir du menu système de Windows ou de n'importe quelle application. Presents propose également un mode automatique, AutoPresents, qui génère la présentation à partir d'une maquette et du plan. Il est possible d'accéder à une bibliothèque de modèles prédéfinis, pour réaliser rapidement des présentations.

CA-CRICKET Presents gère en entrées comme en sortie les formats CGM et Metafichiers Windows ainsi, évidemment, que le presse-papiers. Dans une offre foisonnante de logiciels de présentation, ce copie de Computer Associates propose de certains atouts plutôt dignes d'intérêt, limités uniquement par un mode graphique quelque peu insuffisant. ■

FREELANCE GRAPHICS

Lotus
4 990 F HT
Windows

Apres Ami Pro et 1-2-3, Lotus recidive en annonçant Freelance Graphics. Ces trois logiciels fonctionnent sous Windows et ajoutent au célèbre environnement graphique de Microsoft une partie [illegible] agreable. En effet, Freelance comme 1-2-3 et Ami Pro, adopte les Smarticons Lotus. Ces petits boutons [illegible] permettent d'accéder rapidement et surtout intuitivement aux différentes fonctions des logiciels. De plus, vous pouvez non seulement définir l'emplacement de la barre des Smarticons, mais aussi son contenu.

Toujours pour faciliter la vie de l'utilisateur, Freelance Graphics intègre une aide en ligne (QuickStart) et de nombreux modèles de présentation, appelés SmartMasters. Une fois installé (les quelques neuf disquettes haute densité vous auront l'immense plaisir de constater que Lotus a ajouté le gestionnaire de polices Adobe Type Manager à son package. Ce gestionnaire vous permettra de créer des polices lissées à [illegible] imprimante.

Fabriquer une présentation avec Freelance Graphics n'a rien de sorcier. Il suffit de choisir un modèle parmi la soixantaine de maquettes disponibles puis de personnaliser chaque objet texte ou graphique. Avec le mode éditeur, vous pouvez modifier ou créer chaque page d'une présentation. Mais pour créer les traitements, Freelance vous propose un éditeur plan en mode texte.

Enfin, la vue globale permet l'affichage de tout ou partie des plans de la présentation sur un seul écran. Avec l'ajout des comptes rendus destinés à l'orateur et aux spectateurs, et les outils de fondu pour des présentations à l'écran, Freelance Graphics n'a rien à envier à ses principaux concurrents.

S'ajoutant à ces fonctionnalités, 96 types de graphiques préformatés, quelques palettes de couleurs prédéfinies et plus de 500 symboles ClipArt, Freelance, qui existe depuis bon nombre d'années sous DOS, n'avait jamais vraiment réussi à percer [illegible] sous Windows. Il a heureusement rien à voir avec la version DOS : qualité, simplicité et homogénéité de la nouvelle gamme Lotus ont radicalement transformé ce logiciel de PréAO. ■

Rendez-vous au PC FORUM 92 du 11 au 14 Février STAND n° 3N11

ALIF® COMPUTER

Les Prix, la Qualité, le Contact

Des Valeurs Sûres

ALIF vous présente un savant mélange de valeurs sûres et de prix défiant toute concurrence. Le tout parfaitement homogène et compatible, assemblé avec la touche de génie d'ALIF que vous connaissez, l'assurance de qualité d'un grand de l'informatique. Comme d'habitude, ce mois-ci, encore des prix d'amis, des offres à vous couper le souffle...
Tournez la page et admirez ce qu'ALIF a pu décrocher pour vous.

Ils nous font confiance

AEROSPATIALE AFPA ALCATEL ATOCHEM BANQUE DE FRANCE BPC CNRS CREDIT AGRICOLE CREDIT DU NORD EDUCATION NATIONALE FRANCE TELECOM IBERIA INRA LA POSTE MARINE NATIONALE MINISTERE DE LA DEFENSE RENAULT SAUNIER DUVAL SNCF UNESCO VALEO VINCI

Agences ouvertes
du lundi au samedi
10 h à 13 h - 14 h à 19 h

Usine
16/30 rue Saint Antoine
93120 MONTREUIL
Tél. 49 88 10 92
Fax 49 88 10 81

Agence commerciale PARIS
76, rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. 47 97 70 22
Fax 43 70 71 66

Agence commerciale NICE
4, rue Fodéré
06000 NICE
Tél. 93 80 77 07
Fax 93 80 77 12

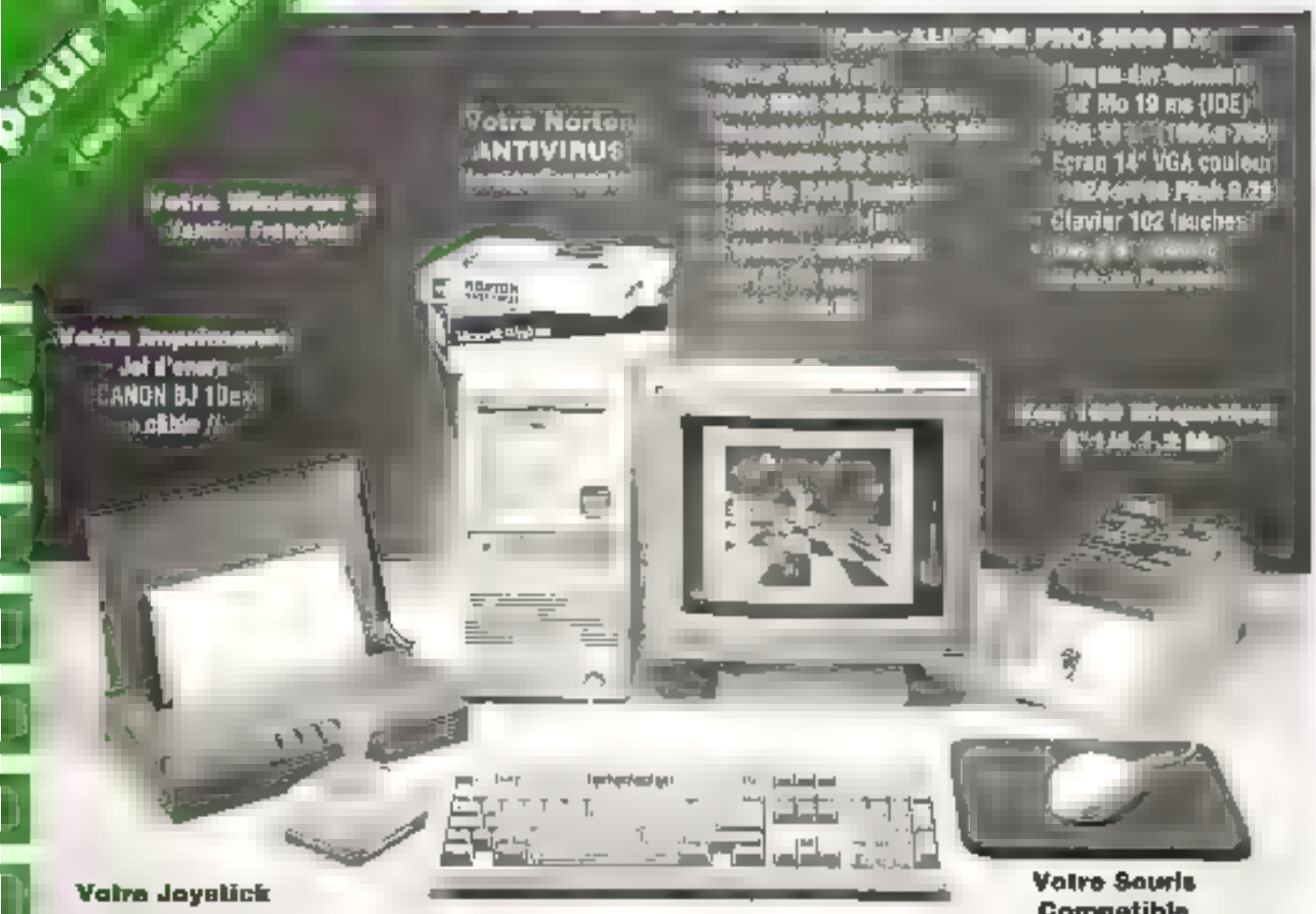
Prix en F.H.T. Toutes les marques citées sont déposées.

SERVICE-LECTEURS n° 230

Votre Alif 3P pour 16 990 TTC

intel inside

La Qualité des Grands à Prix d'Amis



*3P : Poste de Productivité Personnel

Les offres du mois

Comme chaque mois, de son catalogue de bonnes affaires, ALIF vous sort l'exceptionnel de l'exceptionnel..

PRIX en Frs TTC

La Solution Multimédia

Tous les accessoires Sound Blaster au meilleur prix NC

Imprimante Canon BJ 10 ex

Bar ladle à feuille « Cartouche Encre Câble »

2 890 TTC

Imprimante Laser OKI 400

5 990 TTC

NOUVEAU

Votre Réseau Novell

3 990 TTC

Logitech

Scanners

Logiciels

La Meilleure Visualisation à Prix

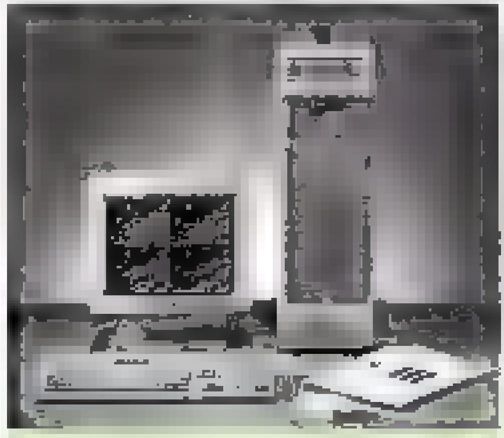
PRIX en Frs TTC

Les valeurs sûres

Des configurations comme nulle part ailleurs.

Des exclusivités ALIF assemblées et testées pour les plus exigeants.

[illegible]



ALIF vous offre Windows 3 en standard avec toute configuration 386 ou 486

A Turbo 386 PRO 1600 SX 2000 SX 2500 DX

[illegible]

A Turbo 386 PRO 3300 C DX A Turbo 486 PRO 2000 SX 3300 C DX

[illegible]

CONFIGURATION					
A Turbo 386 PRO 1600 SX	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
A Turbo 386 PRO 2000 SX	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
A Turbo 386 PRO 2500 DX	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

CONFIGURATION					
A Turbo 386 PRO 3300 C DX	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
A Turbo 486 PRO 2000 SX	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
A Turbo 486 PRO 3300 C DX	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Options Micro Ordinateurs

[illegible]

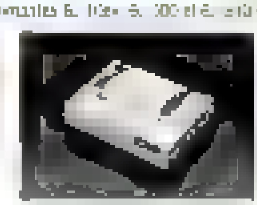
La Sélection CANON à Prix Alif

[illegible]

CANON BJ 10ex
2 295

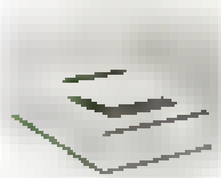
CANON BJ 300
4 100

CANON BJ 330
4 790



CANON PJ 1080
5 490

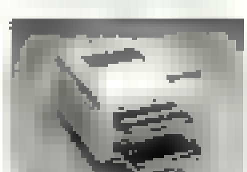
CANON FP 510
23 850



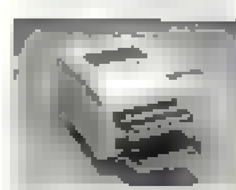
CANON IX 30 F
6 290

CANON LBP 4Plus
6 850

CANON LBP 8 IIIPlus
11 850



CANON LBP 8 IIIT
16 290



CANON LBP 8 IIIR
18 190

[illegible]

Le catalogue du mois

Mois par mois, ALIF liste pour vous les valeurs à suivre
les promotions, les nouveautés, les qualités exceptionnelles.

PRIX en Frs TTC

La Sélection Texas Instruments à Prix Alif

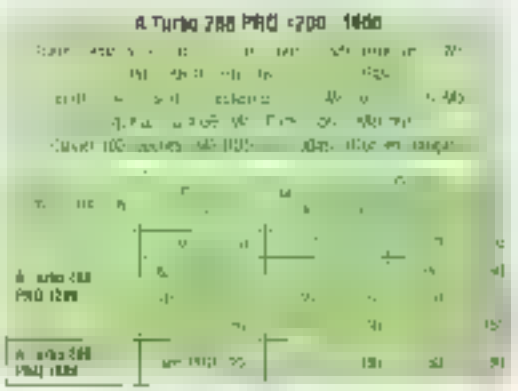
Portable Travel Mate 2010
Ultra fin 35 mm Très petit 24,6 x 28 cm
Aussi léger que son prix ,0 Kg

Promo Spéciale TM 2000 + Imprimante B... Gratuite

Imprimante Micro Laser 12 850 TTC

Votre 286 à Prix Alif

A Turbo 286 PRO 12mn 1600



DESIGNER 3.0

Frame
9 300 F HT
Windows

Dans la famille Windows, Designer appartient au cercle très fermé des très bons logiciels de création graphique. Si vos connaissances dans le domaine du dessin se limitent exclusivement aux logiciels du type Paint-Brush, vous serez certainement surpris par la facilité offerte par un logiciel comme Designer.

Designer fonctionne exclusivement en mode vectoriel, ce qui signifie que chaque élément graphique est mémorisé sous forme d'objets. Les paramètres qui caractérisent chaque objet vous permettent ensuite de combiner ou de modifier ces objets sans altérer l'ensemble d'un dessin. Un graphique est donc constitué d'un ensemble d'objets modifiables séparément. Outre les objets de type simple, comme les rectangles, les traits ou les ellipses, Designer intègre des outils de gestion des courbes de Bézier. Une fois dessinées, ces courbes peuvent être retouchées ou dupliquées. La fonction de vectorisation de Designer utilise les courbes de Bézier pour définir les contours d'une image importée.

La version 3, de Designer, annoncée depuis maintenant plus de six mois, est venue corriger les quelques défauts de la version 3.0. On peut par exemple placer des textes le long d'une courbe ou transformer successivement un objet en un autre. Il suffit pour cela de fixer les objets de départ et d'arrivée et le nombre de transformations souhaité. Outre la disponibilité de ces nouveaux outils, les développeurs de Designer ont essayé d'améliorer la rapidité de leur produit pour la gestion des polices, le SideSnow et les opérations d'affichage.

Designer fonctionne correctement sur un simple 386sx équipé d'un minimum de 2 Mo. Les professionnels préféreront pourtant travailler avec une machine plus puissante et équipée d'un coprocesseur mathématique. Ce dernier permet d'améliorer considérablement la vitesse de calcul indispensable pour manipuler les objets graphiques de Designer. Comme les véritables logiciels professionnels, Designer n'est pas à la portée de toutes les bourses : il vous faudra en effet pas moins de 9 300 F HT pour avoir la chance d'utiliser ce logiciel. ■

HARVARD DRAW

SPC
5 450 F HT
Windows

Harvard Draw version 1.0 occupe dix disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo. Rassurez-vous, le programme Draw n'occupe que les cinq premières disquettes, les autres contiennent des exemples et des clipArts pour illustrer vos dessins. Au total, vous trouverez 620 symboles graphiques, plus de 1 000 images et 200 symboles graphiques européens.

L'espace de travail de Harvard Draw est proche de la perfection. Un ensemble d'icônes, insérée dans une barre d'outils sur la gauche de l'écran, vous permet de sélectionner les fonctions de dessin. Sur la planche à dessin, la feuille et les marges sont délimitées par des repères colorés. Juste en dessous de la barre des menus déroulants, une barre d'états vous indique le niveau du zoom ou la position du curseur. La sélection des couleurs (12 palettes de 150 couleurs) s'effectue comme avec Corel Draw : sur une ligne horizontale, vous trouvez une partie des couleurs disponibles. Pour obtenir d'autres couleurs, il suffit d'enclencher le défilement en cliquant à droite ou à gauche de cette ligne.

L'édition et la correction sont autorisées en mode Preview, avec l'avantage d'améliorer considérablement les traitements, contrairement au mode classique où les textes adopte le concept WYSIWYG : au fur et à mesure que vous saisissez le texte, Harvard Draw dessine les caractères dans la police, la taille et la couleur choisies. Les effets spéciaux (rotation, écriture sur courbe, déformation...) sont directement intégrés au dessin et correspondent exactement à la sortie papier.

Harvard Draw intègre un module de vectorisation automatique qui accepte les formats d'importation les plus répandus. Une fois créés, les dessins sont exportables selon différents formats comme TIFF, PCX, BMP, PIC ... ou DXF. Harvard Draw dispose de nombreuses options de paramétrage pour fixer le nombre d'annulations (Undo/redo) de 2 à 16, la norme utilisée pour la couleur ou pour choisir la rapidité d'affichage des gradients. Avec pas moins de 47 polices vectorielles, sans compter les multiples effets spéciaux, Harvard Draw ne nécessite pas l'adjonction d'un gestionnaire de polices externe, souvent inadapté. Pour un peu plus de 5 000 F HT, difficile de faire mieux. ■

Avec [illegible] densité, un manuel de 300 pages, 6 livrets supplémentaires, 3 aide-mémoire, une règle typographique, un nuancier Pantone et même une vidéocassette d'apprentissage, Corel Draw est un logiciel plus que complet. Produit de création graphique poids lourd, Corel Draw profitera d'un environnement matériel haut de gamme. Un véritable 386 avec un [illegible] disque dur assez rapide devient vite indispensable.

Testé en février dernier en version OS/2 Pre, Corel Draw est bien entendu disponible sous Windows. Comme tous les bons logiciels de création graphique, Corel Draw [illegible] objets sont créés avec les outils ellipse et rectangle ou en ajoutant des points d'ancrage et les tangentes en ces points. [illegible] objets peuvent être modifiés en agissant sur les points d'ancrage, sur les tangentes ou par des fonctions [illegible].

A l'aide du nuancier Pantone livré avec Corel Draw, vous pouvez paramétrer précisément les couleurs de chaque objet, même si votre contrôleur vidéo est incapable d'afficher les véritables couleurs. La sélection des couleurs peut aussi être effectuée en fixant les pourcentages des couleurs de bases noir, jaune, cyan et magenta.

Une quarantaine de polices vectorielles sont disponibles pour la mise en forme des textes. Associées aux différentes fonctions de transformation de Corel Draw, les effets spéciaux sont applicables à chaque objet texte. Corel Draw est actuellement le seul logiciel de création graphique [illegible] vous permettra d'importer des images saisies grâce à des scanners du marché et de les transformer en [illegible]. Les outils de dessin vous permettront ensuite de modifier ces images comme n'importe quel objet créé avec Corel Draw.

Avec une centaine de fichiers Clipart, les graphistes n'auront aucun mal à illustrer leur production. Corel Draw, tout comme Designer est une valeur sûre dans le domaine de la création graphique. ■

ARTLINE 2.0

Digital Research

1 790 F HT

GEM

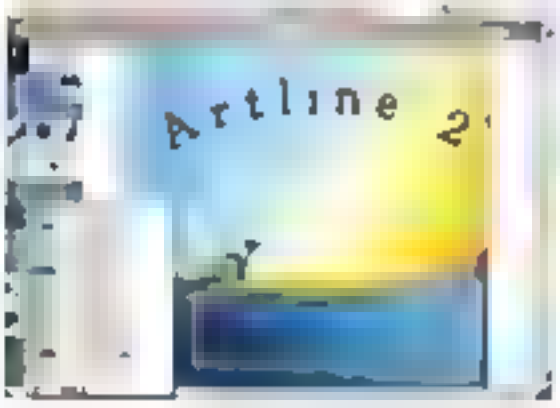
Artline 2.0 est un logiciel de création graphique sous GEM. GEM, pour tous ceux qui ne connaîtraient pas ce produit, est une interface graphique au même titre que Windows. Malheureusement, GEM est loin d'atteindre la même qualité de finition que l'environnement graphique de Microsoft. Progressivement, des produits aussi célèbres que Ventura, qui fonctionnait encore sous GEM l'année dernière, ont été adaptés à Windows. ArtLine, lui, n'a pas [illegible] logiciel de création graphique a donc conservé ses qualités, mais aussi ses défauts.

Fonctionner sous GEM est-il un défaut ? Ceux qui ne connaissent pas encore Windows seront ravis de travailler avec l'interface GEM. En revanche, les utilisateurs de Windows devront adapter leurs environnements [illegible] (CONFIG.SYS) et modifier leurs habitudes. ArtLine, dans sa prochaine version, sera peut-être adapté à Windows. Pour l'instant, Digital Research [illegible] ArtLine 2.0 dans [illegible] GEM, interface créée par le même [illegible].

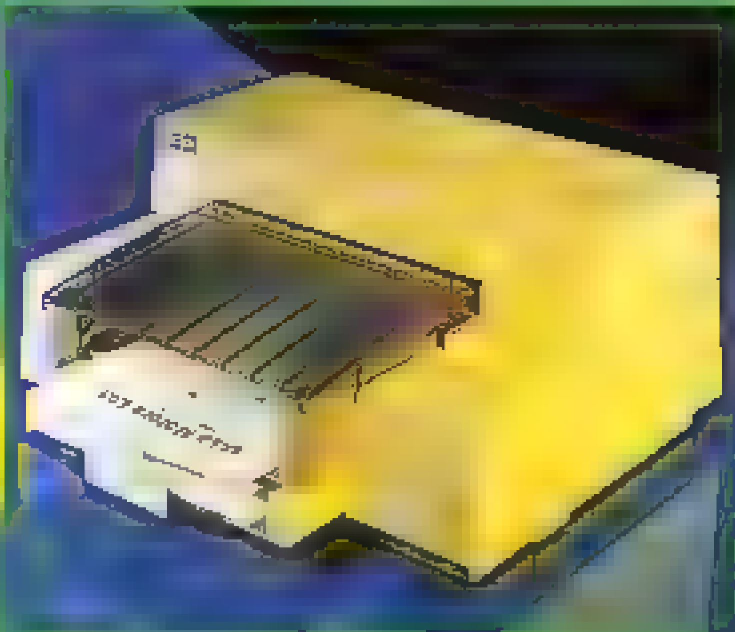
Comme tous les logiciels graphiques professionnels, ArtLine gère les objets dessinés en mode vectoriel. Très simple à utiliser tant que vous vous limitez à des fonctions simples, ArtLine pourra être manipulé par un débutant. En revanche les fonctions plus évoluées nécessitent un examen approfondi de la documentation fournie avec le produit.

Les objets de base, comme l'ellipse, les rectangles avec coins arrondis ou non, et les lignes, sont accessibles après avoir cliqué sur l'icône correspondante dans le cadre des outils affichés sur la gauche de l'écran GEM. Chaque objet peut être modifié en déplaçant ses points d'ancrage ou en étirant les tangentes de ces points. Pour disposer des mêmes fonctionnalités avec des objets du type ligne, il suffit d'appeler la fonction de lissage.

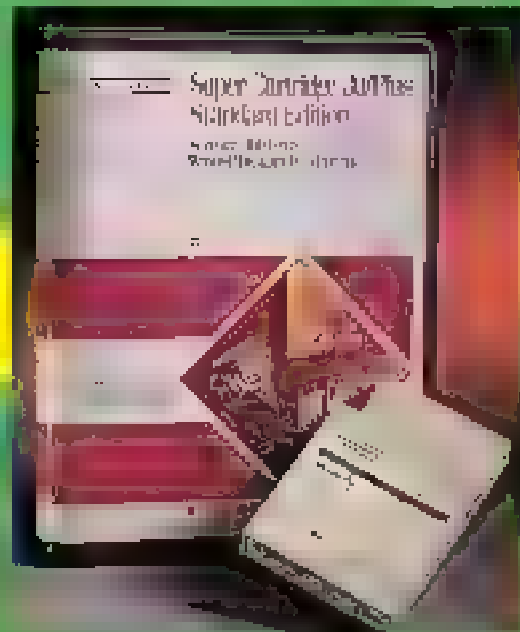
L'outil Masque d'ArtLine permet de créer des superpositions d'illustrations à partir d'un motif et d'un [illegible] son résultant d'une opération logique entre ces deux entités. La transformation d'un objet vers un autre objet est automatique : vous avez juste à fixer le nombre d'étapes intermédiaires. Logiciel complet, ArtLine a un seul défaut : ne pas fonctionner sous Windows. ■



l'une ne va pas sans l'autre !



HEWLETT PACKARD DESKJET 500
Impression jet d'encre. Mémoire le ... GARANTIE 3 ANS DONT ... AN SUR SITE
3 400 F



FONTES POUR IMPRIMANTE HP DESKJET
... Taille de ... avec des symboles mathématiques. Impression rapide.
990 F

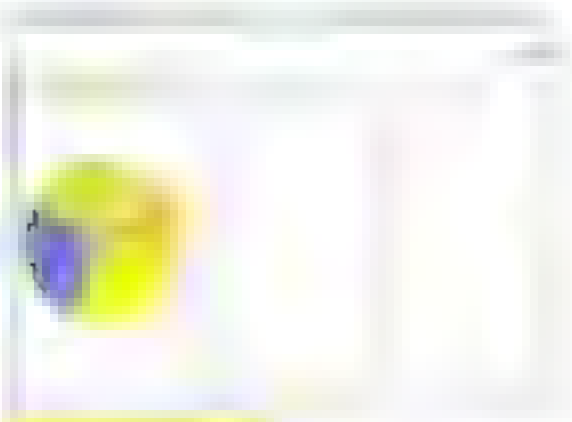
HEWLETT PACKARD SERIE III
8 pages minute ... Mo RAM GARANTIE ... AN SUR SITE
11 990 F
Version PostScript
14 990 F

La nouvelle Super Cartridge 3 au-delà de PostScript
2 590 F

APSYLOG
Importateur exclusif en France
10 rue Vauvilliers
7500 PARIS
Tel 40 26 22 32

IQ ENGINEERING

SETR
bd Charles-de-Gaulle 92700 COLOMBES
Tél. (1) 47 81 42 68 +
Fax (1) 42 42 96 42
OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI



1-2-3

Lotus 4 000 F HT Windows

Leader pendant de longues années sur le marché des tableurs professionnels, Lotus a peu à peu perdu de sa suprématie avec la venue d'Excel sous Windows. Avec l'arrivée de 1-2-3 pour Windows, Lotus propose aujourd'hui un concurrent de poids. Lotus ne s'est pas contentée d'intégrer son célèbre tableur à l'environnement d'exploitation graphique de son concurrent. En introduisant des nouveaux concepts comme ceux Smarticons, Lotus a innové.

Les Smarticons sont des icônes liées à différentes fonctions du tableur. L'utilisateur peut non seulement choisir l'emplacement des Smarticons sur son plan de travail mais aussi définir le contenu de la barre des Smarticons et, ainsi, adapter les fonctions à ses propres besoins. Les outils disponibles pour la mise en forme d'une feuille comprennent le gestionnaire de polices ATM livré en standard, des options d'encadrement de remplissage et de coloriage des cellules, ou encore l'insertion de graphiques.

La mise en place des formules est facilitée par l'utilisation des Smarticons et la prise en compte du contexte. En revanche, la modification des macros nécessitera quelques retouches : contrairement à Excel, la programmation des macros de 1-2-3 n'est pas des plus claires.

1-2-3 accepte de travailler avec 256 feuilles simultanément pour des opérations de consolidation par exemple. Les outils proposés sont très simples à utiliser et permettent de combiner des feuilles ayant la même structure en très peu de temps. Les filtres d'importation et d'exportation sont malheureusement peu nombreux. En revanche, les macros permettent d'accéder simplement à des bases de données dBase ou Paradox.

Le solveur de 1-2-3 baptisé Multisolver permet d'optimiser des fonctions financières. Pour saisir les données du problème, il suffit d'indiquer où sont placés les paramètres, les contraintes et la fonction à optimiser avant de lancer le solveur. Celui-ci calcule alors la ou les valeurs optimales des paramètres pour la fonction visée. Avec un parc aussi large et une version 1-2-3 sous Windows, Lotus n'aura aucun mal à rattraper son retard ■

EXCEL

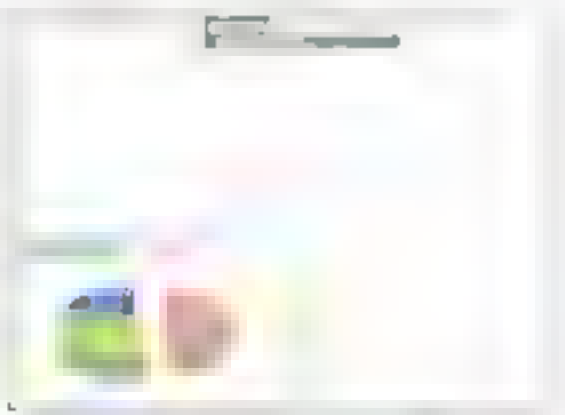
Microsoft 4 000 F HT Windows

Produit incontournable dans l'univers Windows, la version 3 du tableur de Microsoft a su s'imposer dans le domaine du calcul électronique. L'interface similaire à celle de Windows Word intègre une barre d'outils figée au-dessous de la barre des menus déroulants. À partir de cette barre d'outils, l'utilisateur choisit le style des paragraphes comme sur un véritable traitement de texte. Les autres options de la barre d'outils sont liées aux fonctions de plans, aux fonctions de dessin, aux enrichissements [illegible].

Les macros sont un des points forts du tableur Excel. Les fonctionnalités offertes sont similaires à celles proposées par des produits concurrents. En revanche, Excel se révèle plus efficace dans la gestion et la programmation des macros. Les macros sont en effet intégrées à une feuille où chaque cellule correspond à une instruction. En réservant une colonne aux instructions et une deuxième colonne aux commentaires, la création ou la modification des macros reste très simple à réaliser. Le solveur d'Excel peut être appelé directement à partir des macros créées par un utilisateur. Ce module permet de résoudre des problèmes d'analyse financière avec, comme paramètres, une fonction de calcul et des contraintes et comme résultat, les valeurs qui optimisent [illegible].

La gestion de bases de données [illegible] effectue principalement par Excel à partir d'une feuille de calcul. Excel dispose de grilles de saisie qui permettront aux utilisateurs de mettre à jour les informations. Pour des applications de gestion d'informations plus sophistiquées, le module Q+E permettra de consulter et d'importer des données SQL ou dBase.

Les possibilités de mise en forme d'une feuille sous Excel sont nombreuses. Par exemple, Excel accepte l'insertion de plusieurs lignes de texte dans une même cellule. Le dessin d'un graphe à partir des données sélectionnées est lancé en cliquant sur l'icône correspondante dans la barre d'outils. La modification d'un graphe par insertion de couleurs, de légendes ou d'annotations permet de personnaliser les dessins illustrant une feuille de calcul. Pour 4 990 F HT, Excel est une de nos valeurs sûres ■



LOTUS 1-2-3

Lotus
5 900 F HT
DOS

Dans le monde des logiciels micro-informatiques, il y a les « produits de légende », et puis il y a les « killer apps » : ces produits tueurs qui ont fait la fortune et constitue le trésor de guerre des compagnies qui les ont créés. 1-2-3, fait partie de ceux-ci au point que nombreux sont les exemples de clients qui, ignorant tout de [illegible] et tout ce qu'il faut pour aller autour » plutôt qu'un ordinateur et un tableur.

Aujourd'hui, 1-2-3 garde sa position dominante, mais ses concurrents se montrent de plus en plus agressifs. C'est pourquoi les mises à jour des différentes versions tentent de rester à niveau sur un substrat vieux d'une dizaine d'années. Certes, la convivialité du produit, sur des bases objectives, n'a rien à voir avec celle des tableurs Windows. « commencer par 1-2-3/W. Cela étant dit, nous connaissons des utilisateurs quotidiens qui n'ont rien à faire du graphique qui n'ont pas envie d'apprendre Windows, et pour qui la souris est un encombrement pur [illegible] des commandes clavier.

Car 1-2-3, en termes de manipulation de données, peut s'avérer plutôt rapide pour les utilisateurs qui y sont familiers. Outre une rapidité de recalcul qui n'a rien perdu de sa jeunesse, outre l'absence de délais d'affichage graphique puisque l'on est en mode texte, la possibilité de définir ses propres macros et la disponibilité de très nombreux add-ons font de [illegible] produit efficace.

A le comparer directement à sa concurrence DOS (notamment Quattro Pro DOS), on s'aperçoit que 1-2-3 est moins beau, plus cher [illegible] que sa version et [illegible] possède moins de fonctionnalités (surtout en version 2.3), même si on ne peut lui contester certains points forts, tels que l'extraction de données. Au simple vu des spécifications, 1-2-3 est un produit un peu dépassé. Mais il reste la valeur sure des tableurs DOS. Depuis dix ans que son fonctionnement n'a pas changé (contrairement à certains de ses concurrents), il a formé des générations d'utilisateurs. Il s'en trouvera toujours un pour vous montrer comment faire avec lui ce que vous pensez *a priori* irréalisable ■

COMPETE!

Computer Associates
6 450 F HT
Windows

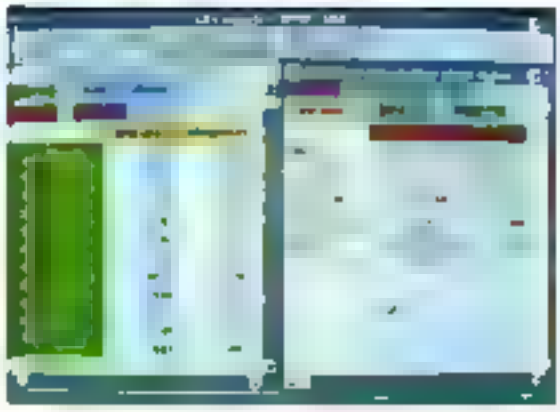
Computer Associates, implantée dans près de vingt quatre pays à travers le monde, entre en force dans l'environnement Windows avec un tableur un traitement de texte, une base de données et un gestionnaire de projets. Computer Associates annonce [illegible] dans les plus grands domaines de l'informatique bureautique. Produit de la nouvelle gamme des logiciels sous Windows de Computer Associates, Compete! est un outil de modélisation et d'analyse qui adopte le mode de fonctionnement des tableurs.

Livré sur deux disquettes haute densité au format 3" 1/2, Compete! est accompagné d'une documentation composée de trois manuels : le manuel de mise en route, d'une soixantaine de pages, vous explique comment installer et prendre contact avec Compete!. Le guide de l'utilisateur vous aide ensuite à utiliser Compete! Enfin, le manuel de référence vous fournit notes et explications sur les différentes fonctionnalités de Compete!.

Compete! adopte un mode de fonctionnement multidimensionnel en offrant jusqu'à douze dimensions pour étudier des données ou informations. Les phases de saisie et de traitement s'effectuent de la même façon qu'avec les traditionnels tableurs. En revanche, Compete! gère chaque élément comme un objet pour faciliter la manipulation des données dans un modèle. Les relations entre objets dans une même dimension ou dans de multiples dimensions sont définies à l'aide d'outils intégrés à Compete!.

Pour communiquer plus facilement, Compete! dispose de nombreuses options de visualisation graphique et d'un générateur d'états. Outre la facilité de manipulation des différentes dimensions d'un problème, Compete! intègre divers outils pour visualiser le résultat d'une analyse sous différents angles. Les modèles de Compete! reposant sur les SGBD en manipulant des objets uniques liés entre eux par des liens logiques.

Les filtres d'importation et d'exportation vous permettent de communiquer avec les différents outils du même type disponibles sous Windows et DOS. Les formats ASCII, dBase, Excel ou encore Lotus 1-2-3 devront permettre de récupérer la totalité des informations déjà créées avec d'autres produits. Simple et puissant ■



WINGZ 1.1

Borland lui apporte DOS

Au moment de sa sortie il y a plusieurs semestres de cela Wingz était un produit novateur. Dire que cet aspect-là du produit a disparu serait exagéré Wingz reste un produit de conception [illegible] à des anciennes comme 1-2-3. Cela dit, ses innovations les plus intéressantes, celles qui apportaient réellement [illegible] certains produits concurrents, notamment ceux ayant fait l'objet d'un portage sous Windows 3.0

Soyons clairs. Wingz est un produit qui, de part sa complexité et la multiplicité de ses fonctions, se destine avant tout à l'utilisateur de tableurs confirmé. Il sera bon également d'être familiarisé avec les techniques avancées de manipulation des chiffres. Si vous êtes dans ce cas, Wingz fera de grandes choses pour vous, tant en matière d'analyse financière que de simulation mathématique

Vu le nombre d'outils immédiatement disponibles, on peut penser que vous n'aurez probablement pas besoin d'autre chose. Et cependant Wingz possède un langage de commandes particulièrement performant (comparé à celui de ses [illegible] nom, révèle toutes ses qualités et toute sa souplesse lorsqu'il s'agit de travailler sur des données créées avec d'autres softs, de reprendre des documents ponctuellement, ou encore [illegible] un traitement jusqu'à l'impression finale. On aura également l'heureuse surprise de constater que Wingz répond plutôt rapidement aux sollicitations, sans que cela ne nuise à la qualité des résultats obtenus

La comparaison directe avec la concurrence Windows laisse apparaître une interface utilisateur un peu « obsolète ». Pour être plus précis, on sent qu'il s'agit là d'un développement [illegible] que les portages concurrents : il y a moins de boutons par exemple, le style de l'ensemble n'ayant pu bénéficier des [illegible] apparus ces derniers mois. Wingz est-il un produit à acheter ? Oui pour autant que vous puissiez vous faire consentir une remise. D'autres ne démontrent-ils pas que le bon produit high-tech, prix high-tech n'a aucune vie pour cours ■

QUATTRO PRO 3.0

[illegible]

En attendant la version Windows, Borland commercialise la version 3.0 sous DOS de son tableur Quattro Pro qui, autant par ses réelles qualités que par une politique marketing agressive, a conquis d'importantes parts de marché. La version 3.0 reprend en les améliorant les concepts de base du produit originel, offre une compatibilité fonctions et fichiers avec le standard du marché tout en améliorant les possibilités de présentation

La version 3.0 présente toutefois quelques améliorations notables concernant principalement l'affichage et l'impression. Au niveau de l'affichage, le wysiwyg est de mise [illegible] des polices, des couleurs et des graphismes, évitant les problèmes à l'impression. Il fonctionne désormais avec un mode zoom de 25 à 200 %. Les hauteurs de lignes affichables sont réglables de 1 à 240 points sans tenir compte de la hauteur du texte dans la cellule

L'impression est également facilitée, avec quelques astuces désormais intégrées au produit, tels l'impression « en bannière » ou le réglage automatique (« impression ajustée ») ou manuel de l'agrandissement ou de la réduction du bloc de cellules sélectionné. Le support des imprimantes de la série HP LaserJet III permet désormais la gestion des polices de caractères sur cartouches et l'impression en niveaux de gris ajustables

Enfin, les outils de présentation graphique se sont enrichis, notamment [illegible] les slides. La gestion des effets sonores [illegible] toutes permettant d'utiliser des fichiers digitalisés sur disque, automatiquement ou en liaison avec les boutons graphiques et les macros

Rappelons que Borland a mis au point une technologie de gestion de la mémoire orientée objets, baptisée VROOM, qui permet à ses produits, et à Quattro Pro, de fonctionner sous des configurations réduites, le minimum requis étant un PC avec un disque dur et 512 Ko de mémoire. Enfin, pour ajouter à l'orientation « présentation graphique » de son produit, Borland intègre gratuitement [illegible] Pack, ensemble regroupant des macros de présentation, un guide pratique, des bibliothèques de sons et de fichiers d'images et des feuilles de style prédéfinies ■

QUALITÉ PROFESSIONNELLE ENFIN ABORDABLE

TCS 8120

Processeur 80386 SX
RAM 2 Mo extensible à 8 Mo
Disque dur 40 Mo
Lecteur de disquettes 1.44 Mo
Carte écran VGA Paradise
Moniteur VGA couleur CM 1496
Clavier 102 touches
MS DOS + Windows 3

Prix : 8 400 F ht

TCS 7120

Processeur 80286-12
RAM 1 Mo extensible à 4 Mo
Disque dur 40 Mo
Lecteur de disquettes 1.44 Mo
Carte écran monochrome
Moniteur monochrome
Clavier 102 touches
MS DOS + Windows 3

Prix : 5 450 F ht

NOTEBOOK SC 386

Processeur 80386SX cadencé à 20 MHz
RAM 2 Mo
Disque dur 40 Mo
Lecteur de disquettes 1.44 Mo 3,5"
Affichage LCD rétroéclairé type CCFT
VGA (640 x 480), 32 niveaux de gris
192 x 144 mm
Interface 2 ports série 1 port parallèle
1 connection pour moniteur externe VGA
Batterie 1 pack extractible opérationnel 2 h 30
MS DOS + Windows 3
Dimensions 310 x 255 x 44 mm - Poids 2,9 kg
Sacoche de transport incluse

Prix : 15 000 F ht

siatel
B.P.111 - 92394 Villeneuve-la-Garenne Cedex Tél. : (33-1) 47 98 94 11 - Fax : (33-1) 47 92 15 83

siatel

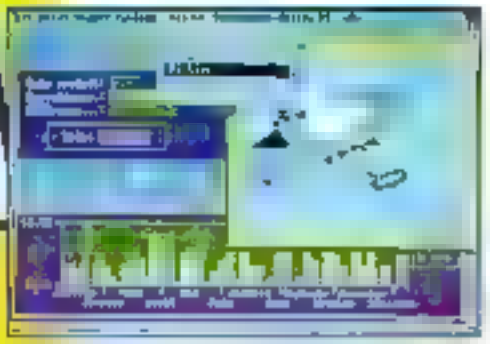
SERVICE LECTEURS N° 236

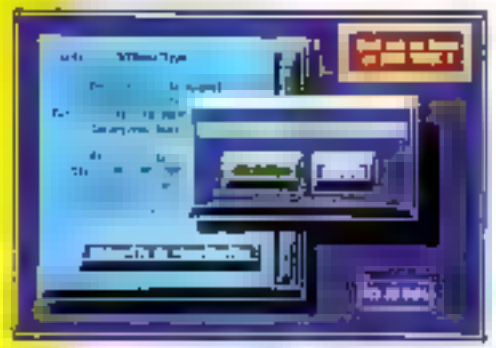
DEVELOPPEURS PROFESSIONNELS

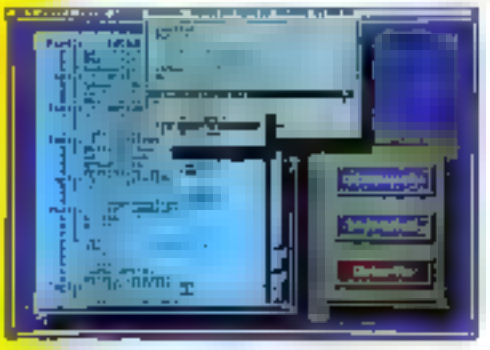
HIGH SCREEN 5.5 ARRIVE !

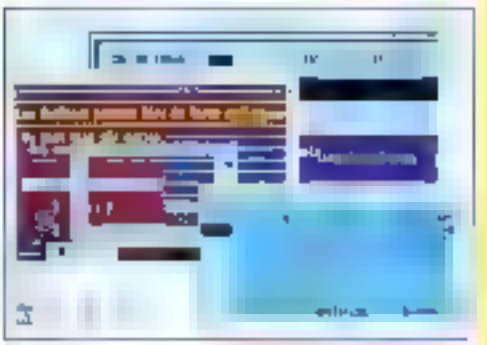
(GENERATEUR D'ECRANS ET OUTILS D'INTERFAÇAGE HOMME/MACHINE)

QUEL QUE SOIT VOTRE LANGAGE, TOUT CECI EST POSSIBLE !









QUELQUES FONCTIONNALITES

■ Nouvel éditeur d'écrans ■ Nouvel outil de maquettage d'écrans plus puissant ■ Outil de création interactive de menus déroulants ■ Gestion des modes graphiques étendus ■ Prise en charge de nouveaux écrans ■ Traitement complémentaire sur type screen ■ Utilitaire installable de l'environnement ■ Type Assistant ■ Création de la mémoire de travail ■ Fonctions d'accès aux bases de données ■ Fonctions supplémentaires ■ Mise à jour ■ Outil de création d'icônes ■ Windows ■ Windows 3.1

ET TOUJOURS

■ Support de compilateurs ■ Editeur de programmes ■ Générateur d'applications diffusées ■ Toutes les fonctions supplémentaires ■ Nouveaux pilotes ■ Support Windows ■ Pilotes pour Turbo Vision ■ Pilotes pour autres différents types ■ Fonctions ■ Fonctions supplémentaires ■ Fonctions ■ Fonctions supplémentaires ■ Fonctions ■ Fonctions supplémentaires ■ Fonctions ■ Fonctions supplémentaires

HIGH SCREEN 5.5
VERSION 5.5 pour MS-DOS
4 900 F H.T.
5 891,40 F TTC

DISQUETTE D'EVALUATION DISPONIBLE
APPELEZ-NOUS !
PROVINCE : 67 032 032 PARIS : 1 48 01 48 88

Siège Social Strasbourg
Tél : 16 67 032 032

PARIS
Tél : 16 1 48 01 48 88
Minitel : 36 15 Code PCSOFT

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DEVELOPPEUR

SERVICE LECTEURS N° 236

MS-DOS 5.0
Microsoft
990 F HT
DOS

Le MS-DOS 5.0 a été annoncé près de six mois avant la sortie de Windows 3.1. Il était voulu par une volonté de Microsoft de coupler ces deux produits. Aussi, la version 5.0 du DOS apporte une meilleure gestion de la mémoire. Il utilise les fonctionnalités des 286 et 386. En effet, le DOS 5.0 peut se charger dans les premières adresses de la mémoire étendue et charger [illegible]

Cette meilleure exploitation de l'espace d'adressage permet un gain de 40 à 100 Ko suivant les machines et le contenu des fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS. Le noyau système s'en trouve réduit et ne prend plus que 18 Ko en mémoire conventionnelle.

Pour gérer ces nouvelles fonctionnalités, Microsoft a ajouté deux commandes : DEVICEHIGH et LOADHIGH qui permettent de positionner les drivers et les TSR en mémoire haute.

Le MS-DOS 5.0 gère les disques durs jusqu'à 2 Go et les futurs lecteurs de disquettes de 2,88 Mo.

Une autre nouveauté de cette dernière version est l'aide en ligne accessible par la commande HELP ou le commutateur /? pour chaque commande. L'utilitaire EDIT qui accompagne le traditionnel EDLIN permet de manipuler les fichiers texte. EDIT est issu du Quick Basic Microsoft ne fournit pas le compilateur [!] et s'est contenté d'intégrer [illegible]

Le Shell intégré a aussi été totalement revu : celui-ci est plus compact, plus rapide et surtout plus simple à utiliser. Il peut être exécuté en mode texte ou graphique en fonction du matériel utilisé. Il n'occupe que 40 Ko, même si vous activez le commutateur de tâches incorporé. Ce commutateur de tâches (Task Swapper) vous permet de lancer plusieurs applications DOS en même temps, chaque tâche étant activée ou désactivée à la demande de l'utilisateur. Ce commutateur de tâches est même compatible avec Windows 3.0 en mode réel. MS-DOS 5.0 est fourni avec des utilitaires de Central Point Software, tels qu'Undelete, Unformat, D'autres commandes sont disponibles comme DOSKEY qui rappelle les dernières commandes frappées, ou le formatage rapide (Format/q) ■

DR-DOS 6.0
Digital
Research
775 F HT
DOS

Digital Research confirme toujours son avance avec le DR DOS 6.0, système d'exploitation [illegible] MS-DOS. Il s'agit là d'une véritable évolution de la version 5.0. Le DR DOS intègre de nouvelles fonctionnalités aussi attrayantes qu'utiles. Dès l'installation, l'utilisateur voit la différence. L'installation est totale [illegible] du système se fait par choix dans des menus colorés d'une aide contextuelle. L'installation possède une option permettant de sauvegarder l'ancien système d'exploitation afin de pouvoir éventuellement désinstaller.

La version 6.0, comme la précédente, gère la mémoire étendue. Le gestionnaire de mémoire a été amélioré afin de vivre en bonne entente avec Windows. Ainsi, les drivers du CONFIG.SYS seront relogés au-dessus des 640 Ko. Le système est bien protégé : l'utilisateur peut définir un mot de passe qui interdira l'accès au disque dur même en cas de boot sur disquette. D'autres utilitaires de protection sont fournis tels que LOCK qui permet de verrouiller temporairement le système, ou bien encore PASSWORD pour attribuer un mot de passe à certains fichiers. L'utilisateur peut modifier les fichiers de configuration par le programme d'installation.

Le DR-DOS est doté de plusieurs utilitaires. On trouve SUPERPCK qui crée un cache du disque dur, les [illegible] ainsi que SUPERKEY pour accélérer les données sur disque. Un utilitaire a la hauteur des [illegible] OE.Q, DISKMAP, DELPURGE et [illegible] effacés : une image des fichiers est sauvée sur disque. XDEL et XDIR [illegible] commandes standards avec la possibilité d'accéder aux répertoires fils. MOVE et RENDIR déplacent les [illegible] les répertoires. Tout comme le MS-DOS 5.0, DR-DOS 6.0 possède un commutateur de tâches permettant [illegible] DOS simultanément.

L'utilisation de fichiers temporaires permet au commutateur de tâches de fonctionner convenablement sur de petites configurations. [illegible] données entre PC, fait également partie des utilitaires fournis ■

Digital Research
5 800 F HT
DOS

DR MultiUser DOS est un système d'exploitation multi-utilisateur développé par Digital Research. Il permet d'utiliser toutes les applications DOS à partir d'un ordinateur architecture autour d'un 80386 ou 80486

La connexion des stations de travail se fait par l'intermédiaire de cartes HOSTESS distribuées par NATIS ou d'autres cartes Multiports adaptées à l'environnement MultiUser. Les divers standards permettent de connecter jusqu'à 16 ports simultanément. Digital a donc prévu 16 mementos pour satisfaire tous les utilisateurs du système. Ces drivers sont capables de gérer des imprimantes, des souris et des modems. Digital précise qu'il existe d'autres drivers pour étendre le nombre maximal de ports à 64

Le DR-DOS MultiUser supporte les CD-ROMs et les logiciels serveurs du type Novell NetWare. Il améliore aussi les performances globales du système. Il simule par exemple la mémoire étendue V 4.0 pour fournir jusqu'à 32 Mo de mémoire aux applications. Le DDB (Detection Dynamique de Boucles) permet de repérer et d'éliminer les

DOS MultiUser est alors capable d'affecter plus de 80 % du temps processeur aux applications. Le processus de découpage de temps fournit à l'utilisateur la possibilité de travailler en permanence sur différentes tâches. Une antémémoire améliore les performances du disque dur et assure une sécurité des données en cas de panne

Comme la plupart des logiciels Digital Research, DR-DOS MultiUser dispose d'une interface d'installation conviviale et interactive. Le gestionnaire du système pourra facilement modifier les paramètres par l'intermédiaire du programme SET UP. Les configurations sont composées de terminaux couleurs, monochromes ou compatibles PC

Windows 3.0 fonctionne bien en

tâche de Digital Research. En installant convenablement les logiciels qui travaillent sous Windows, et à condition d'avoir les licences d'exploitation, les différents utilisateurs du système accèdent simultanément aux applications et aux différents fichiers de données ■

La version 7.x a subi un ravalement de façade. L'interface utilisateur mieux adaptée aux différents modes

ronnement Windows. Central Point a bien entendu ajouté de nouveaux utilitaires à la version 7 de son produit. Les fonctionnalités internes du PC Shell n'ont pas énormément évolué, mais les outils annexes se sont multipliés et sont plus conviviaux. Par exemple, le SYSTEM est beaucoup plus complet l'utilisateur pourra connaître toutes les performances de son système. Il s'agit là d'un agréable outil réunissant les fonctionnalités de certains tests de CHECKIT et du SI de Nor

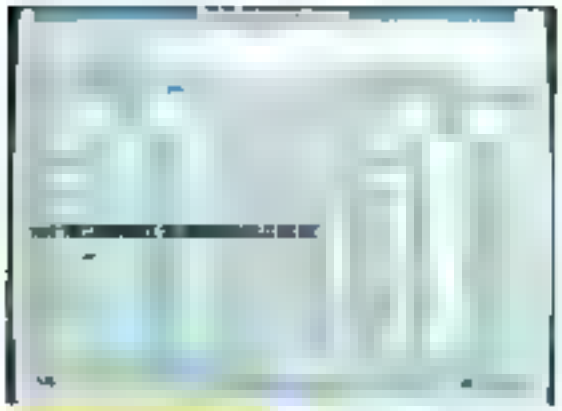
Autre utilitaire intéressant COM MUTE est un programme permettant un échange entre ordinateurs

plement un port série. L'utilisateur pourra prendre le contrôle d'un autre PC grâce à cet utilitaire. L'utilisateur trouvera également le Desktop Manager qui intègre quatre calculatrices, un gestionnaire de bases de données, un calendrier/emploi du temps ou un programme de télécommunications. Ce Desktop permet un contrôle complet de l'emploi du temps des échanges en réseau ou à partir d'un modem

table ASCII ou le CLIPBOARD, viennent embellir le tout. Les utilitaires de la version 6 sont toujours présents et l'on citera par exemple

ou PCFORMAT. Les plus de la version 7.1 sont des outils comme DISKFIX, CPLAUNCHER, TSR MANAGER et SCHEDULER. Autre nouveauté de cette version : l'intégration du logiciel à l'environnement Windows. En effet, au cours de l'installation, PC Tools ajoute un groupe au gestionnaire de programmes de Windows afin d'accéder à tous les nouveaux utilitaires. Ainsi on trouve dix-neuf icônes différentes

Mais il ne faut pas s'y tromper : trois de ces programmes sont prévus pour fonctionner avec Windows, les autres sont exécutés en lançant une session DOS à partir de Windows. SCHEDULER (gestion des tâches) et CPLAUNCHER (chargeur d'applications) sont chargés à partir de la ligne LOAD du fichier d'initialisation WIN.INI de Windows. Pour 790 F HT les utilitaires ne coûtent plus très cher ■



BECKER TOOLS 2 PLUS

Micro Applications
995 F HT
Windows

Becker Tools 2 Plus est un produit edité par Micro Applications. Il offre, depuis déjà quelque temps, une vraie interface de manipulation de fichiers aux utilisateurs de Windows.

Ce produit se décompose en trois parties distinctes tant au niveau logiciel qu'au niveau utilisation. Commençons par BKREC, utilitaire disque permettant de récupérer des données perdues et de réparer un disque défectueux. Vient ensuite Compress qui permet de sauvegarder des quantités importantes de données dans des espaces réduits. Le plus intéressant de ce package est le soft appelé BKTOOLS. L'utilisateur n'a qu'à regarder. En effet, même si Windows apporte de nombreux outils, l'interface graphique est très réussie. On découvre un programme convivial, ergonomique et puissant. Les possibilités offertes sont standards. Le logiciel affiche deux listes (source et cible). La plupart des actions disponibles sont accessibles par des icônes qui ne sont pas toujours assez parlantes. Mais Becker Tools se rattrape facilement car en plaçant le pointeur de la souris sur une icone, une ligne d'états vous indique l'action qui lui est affectée. Un menu complet vient s'ajouter à ce panneau d'icônes. Les actions sont bien documentées. Les temps d'attente sont illustrés à [illegible] son des actions lancées.

Ainsi, les pistes sont affichées à l'écran lors du formatage ou de la copie de disquettes.

L'utilisateur pourra manipuler les fichiers comme bon lui semblera. Tous les outils indispensables sont intégrés à Becker Tools. L'action des secteurs d'un fichier jusqu'à son exécution sont autant d'opérations accessibles par un simple clic. L'appui du bouton gauche de la souris sur un fichier affiche un menu correspondant à toutes les actions qu'il est possible d'exécuter sur ce fichier. On pourra faire de même sur un groupe de fichiers. Becker Tools est un excellent programme sous Windows. Il est à la hauteur des utilitaires sous DOS avec l'interface graphique en plus. Un programme complet. Presque un must ■

NORTON UTILITIES 5.01

Symantec
1 450 F HT
DOS

Au fil des versions successives, MS-DOS a intégré des emprunts aux utilitaires, qui se sont vus contraints de trouver de nouveaux champs de [illegible] des utilitaires Norton offrent donc une palette de programmes ou de commandes intéressantes. L'un des points forts de cette dernière version réside dans NDOS, qui vient en fait en remplacement du [illegible] de commandes COMMAND.COM du DOS de Microsoft. Destiné aux [illegible] des dizaines de nouvelles commandes et étend les fonctionnalités des autres. Parmi les atouts signalons la possibilité de créer des fichiers batch plus performants et riches que les BAT habituels, avec l'extension BTM (batch to memory).

De plus, il est possible d'automatiser le lancement d'applications à partir des fichiers de données, en stipulant, par exemple, que l'écriture d'un nom de fichier portant l'extension WKS provoquera automatiquement le chargement de Lotus 1-2-3 avec la feuille de calcul correspondante. On notera également la possibilité d'ajouter un descriptif d'une quarantaine de caractères aux noms de fichiers, l'extension des jokers (« ? » et « * »), la gestion des lignes multicommandes ou des commandes conditionnelles.

L'autre point fort des utilitaires Norton tient dans l'optimisation de la gestion du disque dur. On y retrouve des utilitaires comme le célèbre Disk Doctor, Disk Tools, [illegible] de sauvegarde.

Notons également FileFix, plus particulièrement dédié aux fichiers dBase et 1-2-3, et DiskEditor pour l'édition des données en mémoire [illegible].

Au niveau de l'amélioration des performances [illegible] Cache, le Speed Disk, utilitaire de [illegible] nouveau programme de formatage de bas niveau déterminant le facteur d'entrelacement idéal. Ajoutons pour finir une quinzaine d'outils de manipulation de fichiers, et vous aurez le portrait d'un utilitaire parfaitement adapté aux utilisateurs maîtrisant totalement le DOS et soucieux d'en encore plus en [illegible] exploitation de leur système ■

QEMM 386

Quarterdeck
990 F HT
DOS

MS-DOS 5.0 intègrant une gestion de la mémoire nettement plus sophistiquée que les versions précédentes (de même d'ailleurs que Windows 3.0), de nombreux produits d'optimisation disponibles sur le marché perdent de leur intérêt et seuls les meilleurs subsistent. C'est le cas de QEMM 386 de Quarterdeck (l'éditeur de DesqView), qui permet d'aller un peu plus loin que EMM-386 intégré dans DOS 5. Celui-ci libère quelque 50 Ko de mémoire [illegible] des 640 premiers Ko, directement adressables par le DOS).

En utilisant les adresses réservées en théorie aux ROMs pour les applications DOS, une technologie baptisée *Stealth*, les développeurs de Quarterdeck sont parvenus à pratiquement doubler cette capacité, en obtenant de 96 à [illegible] 5 Ko supplémentaires de mémoire conventionnelle utilisables pour les applications. Cette différence de 19 Ko dépend de la configuration et nécessite une bonne connaissance de l'adressage entre la mémoire conventionnelle et la mémoire haute, à l'aide des commandes **Analyze** et **Accessent**.

Heureusement, à l'EMM-386 du DOS, qui passe la main au gestionnaire de Windows 3.0, QEMM reste opérationnel sous l'environnement graphique et permet de gagner 16 Ko de mémoire conventionnelle [illegible] indispensable pour bénéficier du mode [illegible] avec des applications gourmandes. Il est à noter que, bien que Windows 3.0 gère efficacement la mémoire étendue (au-dessus de 1 Mo), l'utilisateur reste confronté aux mêmes problèmes liés à l'espace directement adressable par [illegible].

De plus, QEMM intègre plusieurs [illegible] dont l'excellent **Optimize**, qui gère la mémoire haute (portion comprise entre 640 Ko et [illegible] Mo) et son occupation par les programmes résidents et les drivers de périphériques. Enfin, Quarterdeck livre gratuitement un utilitaire autonome de visualisation de l'occupation mémoire baptisé **MemTest**, qui permet de se rendre compte que la commande **Mem** de DOS 5 offre des gains permis par QEMM. Comme quoi, charité bien ordonnée [illegible]

XTREE GOLD 2.0

Soft Publishing
1 250 F HT
DOS

Parmi les utilitaires de gestion de [illegible] sont ceux qui évitent de faire référence à la version 5.0 du DOS de Microsoft. Mais XTree positionne « Gold » comme le compagnon idéal de DOS 5.0, tirant parti de l'optimisation de la gestion mémoire et du cache-disque pour améliorer sa vitesse de chargement et le nombre d'arbres pouvant être gérés en mémoire [illegible].

A la différence des utilitaires Norton qui privilégient les commandes en mode ligne, XTree intègre un [illegible] supportant la souris, permettant de bâtir aisément une interface utilisateur conviviale. Notamment, le programme est capable de [illegible] automatiquement près de 700 applications exécutables et de créer automatiquement les menus de lancement correspondants. Ce menu peut être rendu résident et n'occupe alors que 7 Ko de mémoire.

Parmi les nouvelles fonctionnalités de gestion de disque dur, XTree supporte désormais l'archivage dans les formats ZIP et ARC, intègre des filtres de visualisation permettant le balayage des fichiers dans leurs formats natifs (nombreux traitements de texte, tableurs et SGBD), autorise la comparaison de répertoires et l'élimination des doublons, même dans de multiples unités, et gère la récupération des fichiers accidentellement effacés.

Au niveau de l'optimisation des performances, si XTree repose exclusivement sur les caches existants, il offre une possibilité intéressante d'activation partielle d'un disque dur, intéressante pour les [illegible] ne pouvant activer que certains répertoires « utiles », ce qui se traduit par des gains notables en temps d'accès puisque cela réduit apparemment la [illegible].

Enfin, même s'il ne s'agit pas d'un [illegible], signalons que la société XTree s'est impliquée dans un plan de sauvegarde de [illegible] baptisé Global Relief, dont l'une des caractéristiques est d'inviter les éditeurs de logiciels à utiliser des matériaux recyclés pour la production des logiciels et des brochures. Initiative [illegible] qui mérite bien un second « coup de chapeau », le premier étant adressé au produit XTree [illegible] DOS ■

ES... COMme Europe

BEAUX & INTELLIGENTS

Les systèmes ESCOM comprennent en standard :
2 lecteurs de disquettes (3" 1/2 et 5" 1/4) 2 ports series et 1 port //
Clavier français 102 touches Ecran couleur Super VGA 1024x768
MS-DOS 5.0 MS-WINDOWS 3.0 ou MS-WORKS 2.0

ESCOM 386SX-16 boîtier Slimline

Microprocesseur 80386SX-16 MHz 1Mo RAM extensible à 5 Mo

Disque dur 40 Mo	8 [illegible] F TTC
Disque dur 20 Mo	9 980 F TTC

ESCOM 386SX-25 boîtier Slimline

Microprocesseur 80386SX-25 MHz 1Mo RAM extensible à 5 Mo

Disque dur 40 Mo	9 480 F TTC
Disque dur 20 Mo	10 680 F TTC

ESCOM 386DX-40 Tower noir

Microprocesseur 80386DX-40 MHz 4Mo RAM extensible à 17 Mo

Disque dur 120 Mo	4 980 F TTC
Disque dur 210 Mo	6 480 F TTC

ESCOM 4865X-20 boîtier Slimline noir

Microprocesseur 80486SX-20 MHz cache 4Mo RAM extensible à 17 Mo

Disque dur 120 Mo	13 680 TTC
Disque dur 210 Mo	15 180 F TTC

ESCOM 486DX-33 Tower noir

Microprocesseur 80486DX-33 MHz 64 ko Cache 4Mo RAM extensible à 64 Mo

Disque dur 120 Mo	16 780 TTC
Disque dur 210 Mo	18 480 TTC

Imprimante HP Deskjet 500

Blackmate Notebook

80386SX-20 Mhz 1Mo RAM
Disque dur 60 Mo ... 13 990 F TTC

SERVICE-LECTEURS N° 237

LA RÉPONSE EUROPÉENNE !

ESCOM COMPUTER créé en 1972 s'est imposé sur le marché informatique allemand par la qualité et la fiabilité de ses produits. Quatre centres d'assemblage assurent l'approvisionnement de plus de 80 agences réparties dans le CEE mais aussi en Europe de l'Est. Leurs ingénieurs dont nos machines, les composants des plus grands fournisseurs, avec une contrainte : rester à la pointe de l'innovation. Le développement d'ESCOM prouve qu'il est encore possible de produire, avec succès, des micro-ordinateurs en Europe.

ESCOM

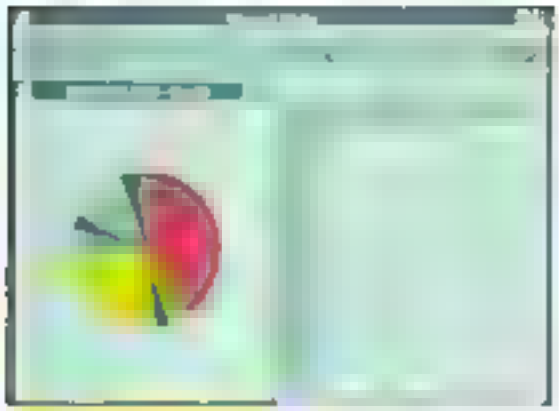
ESCOM PARIS
100, RUE LAFAYETTE
75010 PARIS
(1) 45.23.34.84
FAX (1) 45.23.35.01
(Métro - Poissonnière L7)

Horaires :
du Lundi au Samedi :
de 10h à 19h

VPC avec expédition dans toute la France

CONTACTEZ-NOUS !
(1) 45.23.34.84
MINITEL 3615 IDU

ESCOM



WORKS
Microsoft
2 490 F HT
Windows

Bill Gates déclarait, il y a deux ans, que les utilisateurs n'avaient besoin que d'un logiciel de type Works, avec plus de fonctionnalités. C'est désormais chose faite avec la version Windows de cet intégré qui propose des modules équivalents aux modules classiques de base Works pour Windows ne brille pas par la richesse fonctionnelle, et les *aficionados* des checklist de commandes devront se tourner vers Word ou Excel.

Un mot permet de définir la qualité générale de Works pour Windows : pratique. On retrouve certains concepts mode au niveau de l'interface utilisateur telles les barres d'outils regroupant les fonctions les plus usitées. Il lui manque certaines possibilités, comme les feuilles de style ou le multicolonnage. Le tableur reprend les 5 opérations les plus courantes d'Excel. Le gestionnaire de fichiers permet toutes les opérations sur un seul fichier à la fois, avec une remarquable simplicité. Seul point faible, le grapheur de type Draw, est assez curieux, puisqu'il ne fonctionne que sous la forme d'un module interne au traitement de texte sans autonomie.

Mais Works pour Windows intègre surtout deux concepts novateurs. Le premier, baptisé OLE pour *Object Linking and Embedding*, est le complément fonctionnel des liens dynamiques ou DDE de Windows 3.0. Il permet, par exemple, d'intégrer dans un document de travail une feuille de calcul créée dans le tableur interne ou dans Excel, de telle sorte que toute modification de cette feuille soit automatiquement répercutée dans le document. Inversement, un double clic sur cet objet dans le document de travail provoque le chargement de l'application originelle, permettant ainsi l'édition dynamique.

En second lieu, Works pour Windows est le premier programme à utiliser le concept d'« Assistant ». Il s'agit en fait d'une aide interactive permettant de guider l'utilisateur dans la création d'une application du type carnet d'adresses ou publipostage. Cette aide fonctionne sous la forme de questions/réponses à partir d'un modèle préétabli. Ce principe permet à un utilisateur même néophyte, de répondre à des besoins mettant en œuvre des fonctions sophistiquées sur les programmes traditionnels ■

PFS:WINDOW WORKS
Frame
2 450 F HT
Windows

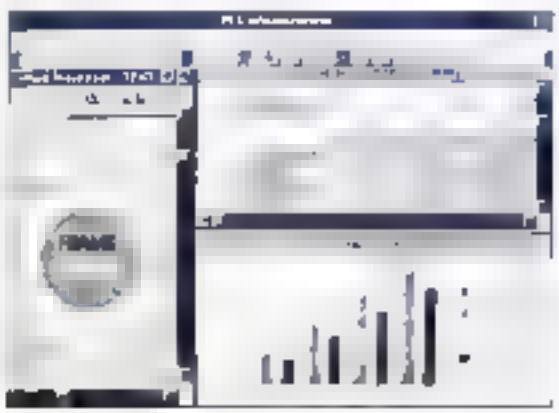
Testé en version bêta et américaine dans notre numéro de septembre 91, PFS:WindowWorks est depuis peu disponible en version définitive, et en français s'il vous plaît ! Spécialiste éditeur de PFS:WindowWorks a annoncé son nouveau produit juste avant Microsoft avec sa version Windows de Works. Certains éditeurs s'étaient précipités sur le marché des intégrés sous Windows. Les logiciels DOS comme FrameWork avaient l'avantage de présenter une interface et un mode de fonctionnement communs pour trois voire quatre types d'applications bureautiques différentes.

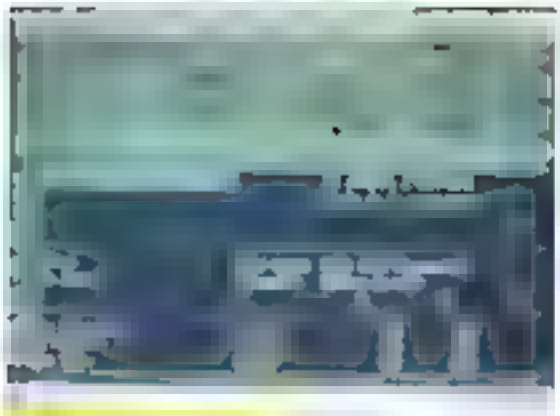
Windows, de par son cahier des charges, est un environnement qui contrairement au DOS, facilite la communication interapplication. En principe quel que soit le logiciel utilisé, vous devriez pouvoir simplement échanger des données et passer d'une application à autre.

Le module principal de PFS:WindowWork est le traitement de texte. La barre d'icônes, du type Word Windows, est le moyen d'accès le plus rapide aux fonctions typographiques pour modifier la police, la taille, l'enfoncement.

La liste déroulante des styles et le bloc de justification viennent compléter la barre d'outils. Le traitement de texte intègre des fonctionnalités de PAO, un correcteur orthographique, un dictionnaire des synonymes, un gestionnaire de plans pour fabriquer une table des matières et, enfin, une fonction d'indexation.

Le tableur propose sa propre barre d'outils pour faciliter la création des feuilles de calcul. Le transfert des données entre le tableur et les autres modules de PFS:Window Works est très simple à réaliser. Le module base de données est un gestionnaire de fichiers compatible avec les fichiers dBase. L'éditeur de grilles de saisie sous Windows permettra de créer des interfaces conviviales. Enfin, le grapheur de PFS:WindowWorks vous propose neuf types de graphiques différents pour illustrer vos données chiffrées. La personnalisation de ces graphes avec légendes, polices de caractères et couleurs profite bien entendu des fonctionnalités de Windows. Un intégré pour 2 450 F HT sous Windows qui devrait satisfaire bon nombre d'utilisateurs ■





Microsoft
2 490 F HT
DOS

Malgré l'annonce de la version Windows de Works, Works 2 sous DOS connaît toujours le même succès. Contrairement aux autres intégrés sous DOS, Works a introduit un nouveau concept : proposer un intégré à la fois simple et puissant, vendu à un prix très réduit. Works ne prétend pas remplacer un véritable traitement de texte, tableur ou SGBD. Il répond aux demandes des petites entreprises qui doivent s'équiper avec un logiciel économique.

Le traitement de texte de Works 2 est loin d'égaler le traitement vedette Word du même Microsoft. Un correcteur orthographique et un dictionnaire de synonymes viennent pourtant compléter les caractéristiques plus courantes sur un traitement de texte. De plus, Works 2 vous permet d'insérer des images (pictures sous différents formats dans vos documents. Les graphes, créés à partir du tableur de Works, sont aussi transférables dans le module traitement de texte. Dans ce domaine, Works n'a rien à envier à des logiciels plus puissants : avec huit types de graphes différents, Works vous offre de nombreuses possibilités pour obtenir une représentation visuelle de vos données. Les titres et légendes, et la modification des couleurs de chaque élément vous permettront ensuite de personnaliser un document. Que demander de plus ?

Le gestionnaire d'informations a le mérite d'être aussi puissant que simple à utiliser. Works vous propose deux modes de consultation : le premier sous forme de liste, qui donne accès à plusieurs enregistrements simultanément, alors que le second, sous forme de fiche, facilite la consultation ou la modification en affichant un enregistrement sur un seul écran. Un éditeur texte est utilisé pour la fabrication d'un masque de saisie personnalisé. Il suffit simplement de placer les libellés et les champs de la base d'informations sur l'écran.

Les utilitaires de communication que l'on trouve couramment sur les logiciels intégrés, sont également disponibles. Vous pouvez ainsi émuler des terminaux VT52 ou ANSI, ou transférer des fichiers selon différents protocoles. Pas cher mais complet. ■

Jamais 1962

7 950 F HT
DOS

La terminologie de FrameWork IV est assimilable au « bureautique » de Windows dans FrameWork l'affichage est en mode semi-graphique. Les outils ne sont donc pas visualisés sous forme d'icônes mais la manière de faire reste parfaitement identique : bibliothèque pour les outils, classeurs pour les unités de disques... Le cœur de FrameWork est accessible par le biais de menus déroulants. En effet, la notion de cadre est hiérarchique et constitue une véritable table des matières. Les touches « + » et « - » du pavé numérique vous permettent de passer aisément d'un cadre à l'autre.

Une fois que vous avez digéré tous ces concepts intégrés, il faut retenir qu'à chaque type de données correspond un outil de manipulation, correspondant plus ou moins à un des menus déroulants. La force de FrameWork est double : d'une part, il offre de nombreux outils de développements. Tout d'abord, FrameWork fonctionne en réseau local avec l'intégration d'une messagerie électronique, s'adapte à la plupart des protocoles de communication extérieurs et intègre une petite implémentation du langage SQL. Second atout, ce logiciel intégré abrite un véritable langage de programmation, Fred. Il est destiné aux services informatiques internes et aux développeurs.

Certes, depuis la version III, FrameWork n'a pas subi de real lifting. Seuls les modules traitement de texte, bases de données et graphisme ont subi quelques transformations. Le module traitement de texte (ainsi que les autres modules) est maintenant capable de gérer les polices (60) bitmap proportionnelles et vectorielles.

Quant au module de gestion de données, il est interface avec dBase IV, ce qui signifie qu'il est possible d'importer des fichiers .DBF qui épousent le format FrameWork au moment de la sauvegarde. Ce lien est aussi possible avec le tableur. De plus, FrameWork utilise désormais les fichiers d'index de dBase III+ et IV. dBase et FrameWork IV permettent le traitement de données en réseau très efficace. Enfin, comme tout bon logiciel qui se respecte, le module graphique de FrameWork IV permet de modifier à volonté les couleurs, les motifs de remplissage... FrameWork a bien vieilli. ■

Le Who's Who du logiciel

Nom	Produit	Adresse	Code postal	Ville	Téléphone
Aldus France	Persuasion 2.0 PageMaker 4	21 rue Albert Calmette	78 353	Jouy en Josas	34 65 08 17
Aware	Omnis	2 rue Olivier Metra	75 020	Paris	46.36.46.47
Borland France	Turbo Pascal Windows Borland C++ Paradox 3.5 Quattro Pro	43, avenue de l'Europe	78 143	Vélizy Villacoublay	39 46 96 96
Computer Associates	Teator Windows Cricket Presents Compete' dB Fast Windows SuperDB	4, avenue François Arago	92 003	Nanterre	40.97 50 50
Digital Research	ArtLine DR-DOS 6.0 DR-DOS Multi User	41 bis, avenue de l'Europe	78 144	Vélizy	39.46.33.66
EDN	Express Publisher	33-37 rue du Moulin des Bruyères	92 400	Courbevoie	47 68 58.85
Fox Software France	FoxPro 2.0	20, rue de la Paix	76 410	Saint Aubin les Elbeuf	35 77 65.20

Nom	Produit	Adresse	Code postal	Ville	Téléphone
FRAME	Designer 3 Charisma 2 . PFS Window Works + + WindowBase 0	32 bis, rue Victor Hugo	92 800	Puteaux	47 72 77 77
Gupta Technologies	SQLWindows	65, avenue Edouard Vaillant	92 100	Boulogne	47 61 21 09
Informix Software	Informix Wingz	6, boulevard du Général Leclerc	92 115	Clichy	42.70.67 74
Ingres France	Ingres 6.4	La grande Arche	92 044	Paris La Défense	40.90.34 34
Ise Cegos	Corel Draw 2.0	204, rond Point du Pont de Sèvres	92 516	Boulogne	46.09 28 28
LCE	FrameWork IV dBase IV	La Mare à Jouy Douain	27 120	Pacy sur Eure	32 64 64 62
Lotus	1-2-3 Windows 1 2-3 DOS Ami Pro 2.0 Freelance Windows	6, rue Jean-Pierre Timbaud	78 051	Saint Quentin en Yvelines	30.45 84 00
Micro Applications	Becker Tools Plus SuperBase 4	58 rue du faubourg Poissonnière	75 010	Paris	47 70.32.44
Oracle France	Oracle	65 avenue des Trois-Fontanot	92 732	Nanterre	47 62 25 19
P-Ingenierie	ToolBook	21 rue du 8 Mai 1945	94 110	Arcueil	47 40.40.00
PC Soft	High Screen 5	34 boulevard Haussmann	75 009	Paris	48.01 48 88

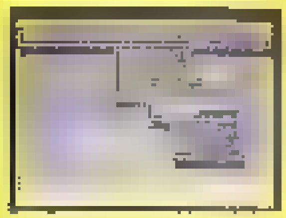
Nom	Produit	Adresse	Code postal	Ville	Téléphone
Microsoft France	Word Windows 2.0 Word 5.5 Excel 3.0 PowerPoint 2.0 Works 2.0 Works Windows Visual Basic Quick C/Windows Publisher MS-DOS 5.0	12, avenue du Québec	92 957	Les Ulis	69 86.46.46
Quarterdeck	QEMM	4, rue du Général Lanrezac	75 017	Paris	44 09 03 91
Soft Publishing	XTree PC Tools	124 boulevard de Verdun	92 400	Courbevoie	46 67 22.44
Software Publishing Corporation	Harvard Graphique 3.0 Harvard Graphique Windows Harvard Draw Professional Write	306 Bureaux de la Colline Bâtiment A	92 213	Saint Cloud	46.02 37 23
Symantec	Norton Utilities	31-33 rue Gambetta	92 150	Suresnes	47 72 16.36
Ventura Software	Ventura Publisher	4, avenue Morane Saulnier	78 140	Vélizy	34 65 35 36
WordPerfect France	WordPerfect 5.1 Windows WordPerfect DOS	6, rue des Gardes	91 371	Vérrieres-le-buisson	69 20 68 00
WordStar International	WordStar Windows	13, avenue Morane-Saulnier	78 140	Vélizy	34 65 90 81

DEVELOPPEZ PLUS VITE EN PASCAL OU EN C/C++

DATABOSS 3.5

NOUVELLE VERSION PASCAL

Le générateur complet d'applications réseau



5995 FHT
5995 FHT

7000 FHT

OBJECT PROFESSIONAL 1.1

NOUVELLE VERSION ++

La première boîte à outils objets

5495 FHT

50 FTTC

TURBO BTREE/ C BTREE

NOUVELLE VERSION TURBO BTREE WINDOWS

Séquentiels Isam mono pour multi-utilisateurs

495 FHT
995 FHT

590 FHT
690 FHT

TSRs MADE EASY

La création facile de résidents

890 FHT

TURBO PROFESSIONNEL

600 routines pour Turbo Pascal et Quick Pascal

1495 FHT

NOUVEAU PRIX !

50 FTTC

LA PRESSE EN PARLE

DATABOSS

"Databoss prend en charge l'intégralité du processus de création de l'application, de la conception jusqu'au programme d'exploitation..."

OBJECT PROFESSIONAL

TURBO PROFESSIONNEL

"La rapidité de mise en place constitue un atout de premier ordre et la qualité de la documentation permet de comprendre instantanément tous les mécanismes"

"Une bibliothèque de routines organisées pour Turbo Pascal, qui en font un véritable outil de développement"

INNOSOFT

Tel. : (1) 40 99 28 00
Fax : (1) 40 99 28 88

SERVICE-LECTEURS N° 238

BON DE COMMANDE ET/OU DE DOCUMENTATION

Adresse

Ville

à renvoyer à INNOSOFT 2, rue des Bourets - 92150 Suresnes

DEUX EMULATEURS MINITEL OFFERTS PAR FRANCE TEASER

La société France Teaser, connue de nos lecteurs par le serveur de téléchargement 3615 TEASER, s'est associé à *Micro Systèmes* pour vous offrir deux émulateurs Minitel complets pour PC. Nous sommes heureux de vous présenter en détail les fonctionnalités de ces deux produits exceptionnels.

Commençons tout d'abord par une précision importante [illegible] disquette [illegible] jour. Ce qui signifie non seulement que la disquette maître a été testée plusieurs fois et que des échantillons de la production pris au hasard l'ont été également. Mais surtout que la société France Teaser a, avec la participation amicale de la société ES•SS, intégrer sur chaque disquette le détecteur de virus TBSCAN.

Cela signifie que lors du processus d'installation automatique (lancé par la commande INSTALL à partir du prompt DOS A:>), tout virus présent sur la disquette, mais également sur le disque dur ou dans la mémoire de votre ordinateur sera détecté. Sécurité oblige... Une fois cette vérification effectuée, l'installation recopie les différents fichiers dans le répertoire par défaut C:\TEASER, et provoque l'affichage d'un menu vous proposant le lancement de l'un des programmes, Emulteaser et BBTPRO, l'impression sur papier des documentations correspondantes ou le retour au DOS.

Deux gratuits c'est mieux qu'un

En effet, ce n'est pas un, mais deux programmes d'émulation Minitel que comprend cette disquette. Pourquoi cette dualité? Parce que, si ces deux programmes offrent la même fonction de base (utiliser le modem de votre Minitel pour afficher les écrans vidéotex sur votre PC), ils diffèrent par un point fondamental. Emulteaser fonctionne en mode graphique sous DOS, BBTPRO fonctionnant en mode texte.

Le second programme peut donc fonctionner sur tout type de machines, ne requérant qu'un minimum de mémoire et d'espace sur disque (pratique pour un portable, par exemple). En revanche, Emulteaser propose sous DOS une interface graphique/souris des plus séduisantes, que nous vous laissons découvrir, pour votre plus grand plaisir. Mais il requiert au minimum un [illegible] graphique EGA ou VGA.

Pour les utiliser, vous avez donc besoin d'un PC, d'un Minitel et d'un câble de connexion comportant une interface série d'un côté, et une prise péri-informatique (Din 5 broches) de l'autre. Si vous possédez un modem V23, [illegible] fonctionnent également. Il s'agit d'émulateurs Vidéotex. Cela signifie qu'ils peuvent afficher sur l'écran de votre PC ce qui [illegible] Minitel. De plus, au lieu de taper sur le clavier de votre Minitel, vous pourrez taper sur [illegible] de télécharger avec les protocoles BBT et [illegible]

BBTPRO 2.0 (auteur: M. Michel)

Pour lancer le programme BBTPRO, il vous suffit de taper au prompt du DOS la commande BBTPRO. Vous devriez voir votre écran se scinder en deux parties. D'un côté, un demi écran vide, et de l'autre, une zone de texte avec un rappel des principales commandes de BBTPRO. Si ce n'était pas le cas, ressortez du programme en appuyant sur les touches ALT et X et tapez la commande BBTPRO TE (TE après BBTPRO indique au programme que vous souhaitez utiliser l'émulation).

Il vous faut dans un premier temps commencer par paramétrer votre BBTPRO. Appuyez simultanément sur la touche ALT et la touche P. Une série de questions auxquelles vous allez devoir répondre s'affiche sur la partie gauche de votre écran. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation contenue sur la disquette, dans le fichier [illegible].TXT.

Si vous utilisez un Minitel relié à votre PC à l'aide d'un câble, vous devez dans un premier temps établir la connexion à TRANSPAC en composant votre numéro d'appel sur votre combiné téléphonique. Par exemple, composez le numéro 3615 et [illegible] votre Minitel. Si vous avez correctement configuré BBTPRO, vous devriez voir sur la partie gauche de l'écran de votre PC s'afficher la page d'accueil TELETEL 3. Désormais, vous n'utiliserez plus que votre PC et son clavier.

Si vous utilisez un modem et si vous souhaitez vous connecter à TRANSPAC, vous devez d'abord passer votre modem en V23 (s'il n'y est déjà), par la commande AT correspondante (en général ATB2). Lisez la notice fournie avec votre modem pour connaître cette commande. Une fois votre modem en V23, composez le numéro par la commande ATDT 3615 ou ATDP 3615 (Tone ou Pulse). Si vous avez correctement configuré BBTPRO, vous devriez voir sur la partie gauche de l'écran de votre PC s'afficher la page d'accueil TELETEL 3.

EMULTEASER 1.0 (auteur: M. Di Cola)

Pour lancer le programme EMULTEASER, il vous suffit de taper à l'invite du DOS la commande EMULTSER si votre minitel ou modem est sur le port COM2 (souris sur le port COM1). Si en revanche, votre modem est sur le port COM1 et votre souris en COM2, tapez après la commande EMULTSER 1 (n'oubliez pas l'espace après le mot EMULTSER). La première chose à faire est de configurer EMULTEASER pour qu'il s'adapte à votre machine. Pour plus de détails, [illegible] fichier LISMOI2.TXT sur la disquette.

Pour vous connecter, il vous suffit de cliquer dans la case de votre choix en haut à droite de votre écran. Si vous utilisez un modem ou un minitel de type M2 ou M10B ou M12B, la composition du numéro sera automatique. Si vous utilisez un minitel de type M1 ou M1B, vous devez d'abord composer le numéro manuellement. Dans ce cas, il vous faut OBLIGATOIREMENT cliquer sur la case CNX/F qui se trouve en bas à gauche de votre écran pour indiquer à EMULTEASER qu'une connexion vient de démarrer faute de quoi la fonction de CAPTURE serait inopérante.

Toutes les touches de fonctions du Minitel sont désormais accessibles par un simple clic sur la case correspondante.

De plus, vous avez la possibilité d'utiliser vos propres touches de fonctions pour les adapter aux mots clés utilisés sur votre serveur.

CAHIER NETWARE

ÉDITO

La macro micro-informatique

Deux articles dans ce premier Cahier NetWare de 1992 illustrent bien un point à notre avis marquant dans le développement de l'informatique au cours des prochains mois. Le premier est un dossier consacré aux problèmes d'administration des « grands réseaux ». Le second une présentation de l'offre du marché en matière de concentrateurs. Deux articles pour un même thème : les réseaux sont de moins en moins « locaux », aussi bien au sens géographique qu'au sens fonctionnel du terme.

La montée en puissance sur le marché des petits réseaux de type pair à pair en est une illustration par l'absurde. Si les utilisateurs ressentent un intérêt pour ces petites solutions à l'échelle du groupe de travail, c'est bien que les réseaux d'entreprise NetWare en tirent aussi une autre dimension. Et que si le rêve du client/serveur de « tout mettre » est encore utopique, la puissance des PC et la richesse des applications savent de vraies horizons, permettent à la micro-informatique d'atteindre une macro-dimension.

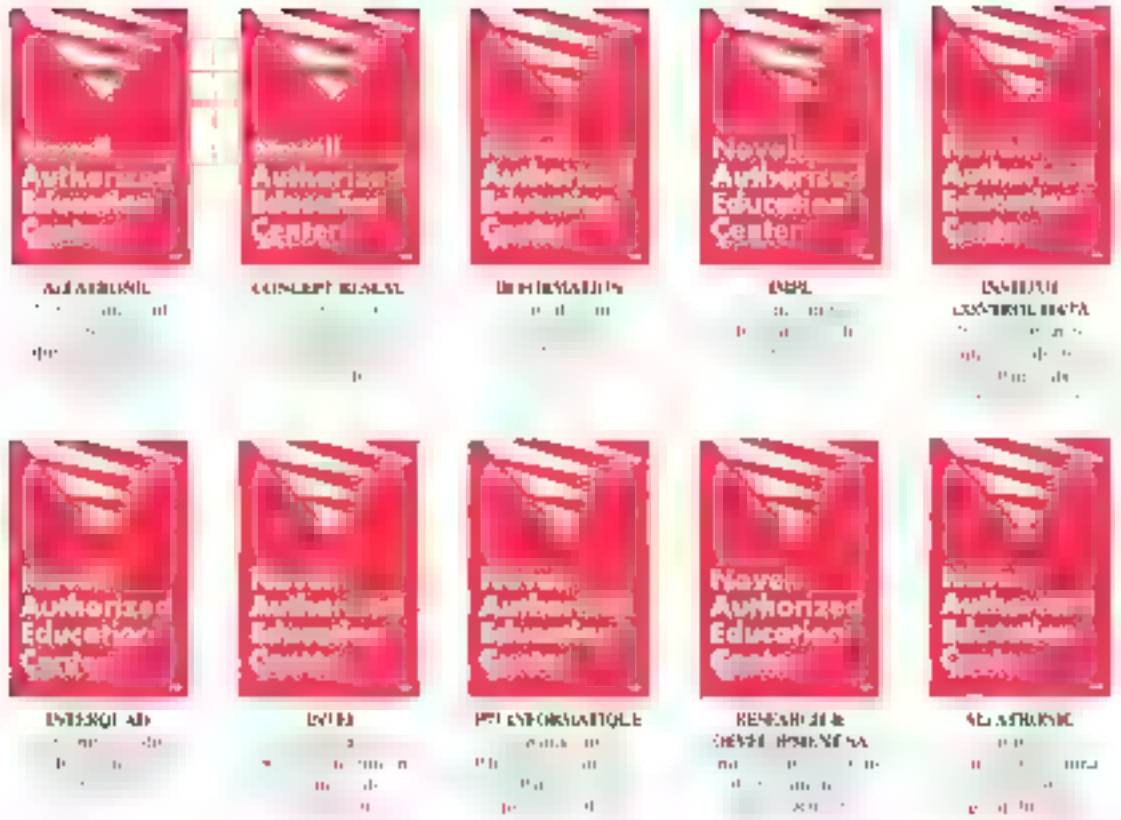
Certes. Et pourtant. A l'échelle de la rédaction de Micro Systèmes, qui peut être considérée comme une petite entreprise ou un groupe de travail d'une dizaine de personnes, nous sommes bien évidemment équipés d'un réseau NetWare. Et l'expérience montre qu'il s'agit d'une solution aussi bien adaptée à ces petites configurations. L'installation, décrite dans les précédents numéros de ce Cahier, n'a guère été plus longue que celle d'un réseau local, et les utilisateurs ont eu rarement moins de problèmes.

Car quelle que soit la complexité et la richesse du système d'exploitation, la véritable force réside dans la transparence au niveau de la station de travail. Chaque utilisateur doit accéder à des unités disques supplémentaires, privées ou publiques, il suffit d'insérer une ligne de commande capture dans un fichier batch pour que notre bon vieux Sprint sous DOS imprime à distance, et le passage sous Windows s'effectue à la satisfaction générale.

Une expérience nettement moins traumatisante que nos essais d'un « petit réseau » il y a quelque temps. Comme le veut la sagesse populaire,

« qui peut le plus peut le moins ».

Pascal Rosier



Formation réseaux NetWare®. 14 centres vous déroulent le tapis rouge.

Novell

Le premier de l'industrie informatique ouvert

SERVICE LECTEURS N° 263

« Il faut savoir prendre la bonne vague »

Responsable des programmes NAEC (Novell Authorized Education Center) et CNE/CNI (Certificate Novell Engineers/Instructors) aux États-Unis, Jerry S. Christensen, trente-deux ans, est venu sonder le succès de NetWare en Europe. De retour d'Espagne, il nous livre ses réflexions.

[illegible]

J. S.C. *Le produit NetWare date de 1982. Tout au début, Novell s'est doté de seize centres de formation (NAEC) aux États-Unis, avec, en plus, un centre à Hong Kong et deux en Allemagne de l'Ouest. À cette époque, seul Novell gérait les NAEC. De 1984 à 1986, cette structure pouvait former jusqu'à deux cent cin-* [illegible]

[illegible]

J. S.C. *La vocation de Novell, c'est NetWare. Par la suite, Novell s'est fixé pour objectif de développer des cours et de former des instructeurs. De 1987 à 1991, il y a eu 27 500 personnes formées par mois et actuellement, six cent quarante NAEC dispensent les cours Novell dans le monde. C'est phénoménal. Fin 1986, nous avons calculé qu'il faudrait vingt-cinq centres, et non seize, pour répondre à la demande. Le coût a été jugé trop élevé. Et jamais l'investissement de Novell n'a été les services mais NetWare. Parce que la demande était croissante, l'idée naquit de trouver des sociétés possédant déjà les locaux et les compétences, et de leur laisser les supports de cours. Le dialogue consiste désormais à dire aux utilisateurs de NetWare : « Allez chez les NAEC ». En fait, la demande a servi de levier. L'idée de passer la main à des sociétés de formation s'est imposée d'elle-même. Cependant, Novell ne délivre pas un agrément* [illegible]

[illegible] ?

J. S.C. *Non, pas du tout. Il a fallu trouver une solution à ce raz-de-marée que NetWare a* [illegible] *faites naturellement. Le processus a été enclenché* [illegible] *rester le plus professionnel possible. Rien n'avait été prévu auparavant. La souplesse de la structure Novell a permis de démultiplier l'impact de NetWare. Voici une image de la stratégie de Novell : on est monté sur la vague, avec les NAEC, on se laisse porter et on essaie d'aller le plus loin possible. Il faut savoir prendre la bonne vague. En l'occurrence, on peut dire que le programme CNE a redonné de la puissance à Novell. Nous aurions effectivement pu craindre que le succès des programmes NAEC et CNE/CNI s'installe au détriment de NetWare, mais nous ne nous dispersons pas. Notre créneau reste et restera les réseaux locaux. Nous nous retirons des préoccupations et non des problèmes, ce qui nous donne une force de concentration supplémentaire* [illegible]

[illegible]

J. S.C. *Exactement, nous avons adopté la même solution. Soit nous embauchions plus de personnes, soit nous construisions un programme CNE, nous avons choisi la seconde option, car les NAEC nous avaient donné entière satisfaction. Tous ces programmes imbriqués s'inscrivent évidemment dans une stratégie de partenariat. En 1990, il y avait deux mille CNE dans le monde entier. En 1991, le nombre a doublé, et, aujourd'hui, nous arrivons à neuf mille cinq cents diplômés, sans compter les sept mille par-* [illegible] *ment aux potentiels CNE.*

[illegible] Vous avez parlé [illegible] structure qui a fait ses preuves aux États-Unis et en Europe. Comment jugez-vous l'évolution des programmes Novell en France, en Angleterre et en Allemagne ?

J. S.C. *Bien que nos filiales européennes accusent* [illegible] *retard (six à huit mois en volume par rapport* [illegible] *ts-Unis), l'Europe reste pour Novell Inc. un pilier sûr. La croissance de Novell France a été, cette année, de 80 %. Par ailleurs, notre filiale française a également pour mission de faire croître l'industrie des réseaux dans les pays francophones (Afrique), l'Espagne et le Portugal. Par exemple, au Portugal, nous allons devoir nous adapter au marché peu dense ainsi qu'aux mentalités. En ce qui concerne l'Allemagne, réunifiée depuis plus d'un an, le programme CNE prend tout son sens. L'ouverture des pays de l'Est amène un nombre considérable de candidatures* [illegible] *de Certificate Novell Engineers. En conclusion, l'Eu-* [illegible]

Propos recueillis par Valérie Fagnon

Thomainfor, nouvelle recrue

Dernièrement, Thomainfor (appartenant au groupe Thomson-CSF) et Novell ont conclu un accord « purement technique » (d'après leurs représentants respectifs), accord visant essentiellement à « décentraliser » au maximum le service maintenance dans les entreprises françaises équipées de NetWare. De ce partenariat, Thomainfor tire une appellation contrôlée et devient « centre de maintenance agréé Novell ». À l'origine, les bases de cette rencontre sont presque évidentes pour les deux associés : ayant constaté que les firmes françaises ont de plus en plus recours aux installations en réseau, elles font, du même coup, davantage appel à des ser- [illegible]

Connue pour ses prestations commercialement inde- [illegible] adéquat pour Novell qui, elle, cherche à se rapprocher de ses clients. Ce n'est pas simplement pour la gloire que ces deux-là ont décidé d'agir sur le même front, mais parce que, d'un côté comme de l'autre, l'intervention requise doit être rapide et efficace, a fortiori pour les installations en réseau.

Par sa conception décentralisée, Thomainfor, dont c'est le métier, s'est donné comme but de secourir dans les plus brefs délais les entreprises en proie à [illegible] problèmes, souvent occasionnés par les récentes [illegible] mieux traités par des spécialistes. Novell : l'équation tient donc en un simple échange de compétences, tandis que Thomainfor se charge d'être présente partout où elle est susceptible d'intervenir. Novell lui fait profiter de son portefeuille clientèle. Ce n'est pas un vain troc, car, sur dix-mille sites maintenus par Thomainfor, cinq-cents sont des réseaux, dont la plupart sont d'origine Novell. Par ailleurs, la société a déjà formé trente-neuf spécialistes dont [illegible]

Ainsi, en moins de deux heures (et cela est valable dans les dix centres régionaux Thomainfor en France), des techniciens sont à même de répondre à [illegible] urgent. Il n'y a pas moins de 80 000 interventions par an. Cette belle clientèle a rapporté 950 millions de francs à Thomainfor-France en 1991 (toutes installations confondues). Avec une participation de 6 %, au niveau européen, au chiffre d'affaires global du groupe Thomson, cette filiale, créée en 1968, occupe

la deuxième place sur le marché européen de la maintenance (et plus de 15 % du marché français), au grand plaisir de Novell.

Agréés, depuis le mois de décembre 1991, par Novell, les trente-neuf techniciens de maintenance de Thomanet en France ont tout la journée pour voler au secours des clients de Novell. De son côté, le fournisseur de NetWare manifeste, par ce contrat, sa volonté d'être présent aussi localement que possible. Tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes (sauf même si ce trio de compétences revêt aujourd'hui une apparence passablement hirsute, les retombées financières, elles, ne devraient pas tarder à traîner la bonne loi de ce partenariat). **C.B.**

DES BREVES

▶ C'est bien connu, les murs ont des oreilles. Ceux du Comdex 1991 n'auront d'ouïe que pour NetWare. Il paraît que les actions de Novell s'envolent. Après confirmation, les actions Novell sont effectivement passées de 33 dollars à 50 dollars en deux mois. Novell est coté sur le NASDAQ à Wall Street, qui est l'équivalent du second marché en France. Novell termine son exercice comptable fin octobre et devrait publier ses résultats 1991/92 avant la fin de l'année.

▶ Novell et Unix Systems Laboratories (USL) ont signé un mémorandum dans l'optique de la création d'une joint-venture. Celle-ci permettra une meilleure inter-opérabilité entre NetWare et Unix SVR4. D'un côté, NetWare NFS offre une connexion directe à des serveurs NetWare pour des clients Unix et de l'autre, NetWare pour Unix autorise les utilisateurs NetWare à exploiter les services sur un hôte Unix.

▶ Pourquoi faire compliqué lorsque l'on peut faire simple ? La firme Sequent ne s'est sans doute pas posé la question lorsqu'elle a paralléliser NetWare de Novell. Grâce à un ordinateur de SGBDR relationnel (SIS), cette version de NetWare peut supporter jusqu'à mille utilisateurs.

▶ Un PC dans un clavier ? c'est maintenant possible grâce à Pacific Technology. Ce nouvel outil surnommé « KNS », intègre toute l'électronique d'un PC : une unité centrale 286 ou 386sx, une mémoire extensible de 1 à 4 Mo, une interface avec un réseau, un lecteur de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo, et un adaptateur pour écran VGA. Le KNS (pour qui est connectable à tout serveur choisi par l'utilisateur). Il est opérationnel dès sa mise sous tension. Depuis plus de trois ans, Pacific Technology est responsable de nombreuses installations de réseaux Novell. Celles-ci sont maintenant le KNS.

Devenez CNE* :

- Administrez
- Gérez
- Installez
- Configurez

Votre réseau NetWare

5 CENTRES DE FORMATION AGREES PAR NOVELL EN FRANCE

alfatronic

PRENEZ CONTACT AVEC LE VOTRE

LILLE LYON

NANTES
Tél. 40 92 25 70

TOULOUSE
Tél. 61 30 66 66

SERVICE LECTEURS n° 284

Réseau local et magie noire

Gérer un réseau local de grande taille peut parfois amener l'administrateur à rencontrer des problèmes complexes. Un consultant américain nous révèle ici trois expériences pour lesquelles le coupable était, comme dans un bon roman policier, le moins soupçonnable...

J'ai dernièrement été confronté à trois situations qui illustrent un point clé dans la gestion des réseaux locaux. Bien que les constructeurs clament le contraire, la plupart des réseaux requièrent encore un haut niveau d'expertise et plusieurs heures d'étude des problèmes particuliers pour faire fonctionner correctement l'ensemble.

Parfois, les difficultés proviennent des liaisons matérielles entre les éléments du réseau, et vous devrez passer en revue chaque câble, chaque connecteur, chaque répétiteur, chaque contrôleur avant de trouver celui qui ne fonctionne pas. Parfois, le problème est relativement simple : un élément manquant ou pas mis à jour sur une station de travail, une modification inopinée dans un fichier CONFIG.SYS ou AUTOEXEC.BAT. Moins évidents à détecter sont les problèmes issus d'un mauvais paramétrage du système d'exploitation du réseau.

La source la plus complexe de difficultés, cependant, est celle qui provient d'un *bug* dans un élément matériel ou logiciel de votre réseau. De tels bugs sont heureusement assez rares. Dieu merci, mais j'ai eu récemment la désagréable surprise d'être confronté à trois d'entre eux. J'éprouve une réelle satisfaction personnelle à chaque fois que je suis parvenu à résoudre un problème de réseau local.

Mais, à moins que vous ne soyez déjà habi-

bues à diagnostiquer et à résoudre les problèmes de votre réseau local, vous risquez de trouver qu'il s'agit là d'un défi plus complexe à relever que ceux auxquels vous avez été habituellement confrontés en micro-informatique. Voici juste quelques exemples montrant comment de telles difficultés peuvent arriver à n'importe qui, même à vous.

Les troubles de Token Ring

Il y a peu, j'ai recommandé à mon entreprise d'acquérir des contrôleurs Token Ring TC4045 16/4 de Thomas Conrad pour résoudre certains problèmes de performances avec le serveur de fichiers sous NetWare 3.11. Ces cartes disposent de 128 Ko de mémoire vive d'un bus 16 bits vers l'unité centrale, d'un *driver* logiciel optimisé et de quelques autres points forts. Lors des différents essais réalisés avec l'une de ces cartes, j'ai en effet obtenu un très bon niveau de performances avec la plupart des partages de fichiers au travers du réseau.

Hélas, l'application de mon entreprise (établissement de polices d'assurance) s'est lamentablement plantée lorsque nous l'avons lancée sur les stations équipées des cartes Thomas Conrad. J'ai suspecté un problème lié au positionnement des *jumpers* sur le contrôleur (la carte possède 6 cavaliers, ce qui laisse pas mal de place pour les erreurs). J'ai donc vérifié et revérifié les positionnements et essayé plusieurs combinaisons pour voir si je pouvais résoudre ce problème. Sans aucun succès.

J'ai donc remplacé ces nouvelles cartes par des contrôleurs IBM, puis par des contrôleurs Western Digital. Dans les deux cas, les performances s'effondraient, mais l'application ne se plantait pas. Peut-être y avait-il un *bug* dans les modules en assembleur soulevant un problème de compatibilité avec les *drivers* spécifiques des cartes Thomas Conrad ? J'ai donc essayé un débuggeur pour tracer dans le *driver* après que mon code a effectué une requête, mais la longueur du code source et l'incapacité des débuggers du commerce à dépister les problèmes de *timing*, entre autres difficultés, ont rendu cette approche difficile.

Le problème venait-il du *driver* ? J'ai téléphoné au support technique de Thomas Conrad. On m'a alors demandé de signer un accord de non-divulgation avant de me communiquer une bêta de la nouvelle version. Mais cela n'a pas résolu le

POUR EN SAVOIR PLUS

GRATUIT

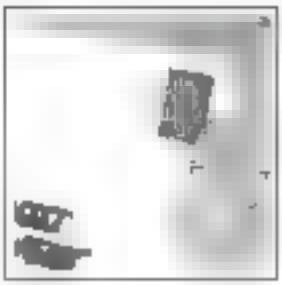
Vous souhaitez recevoir une documentation sur du matériel, logiciel, un nouveau produit, une publicité

1

Cocher sur la carte « Service Lecteurs » située en fin de revue le numéro code de votre correspondant

2

Remplissez la carte très lisiblement en indiquant votre nom prénom, adresse et nom de société.



3

Affranchissez et renvoyez la carte

page 169

problème, notre application se plantait au même endroit. Un ingénieur de Thomas Conrad m'a demandé un exemple de mon code assembleur pour reproduire le problème. Peu de temps après, un appel de cet ingénieur me confirmait que j'avais involontairement découvert un *bug* dans leur *driver*.

Ce *bug* n'apparaissait que lorsqu'une combinaison de paquets de messages empilait le buffer du contrôleur exactement jusqu'au dernier octet. L'application émettait un ensemble de requêtes et NET.COM répondait en émettant des paquets remplissant ce buffer, causant le plantage du *driver*. Nous avons depuis reçu la nouvelle version de ce *driver* et il fonctionne normalement. Fin du premier cas.

... de corruption

Un autre incident est survenu lorsque nous avons fourni notre logiciel à une compagnie d'assurances, la CIGNA, equipée d'un LAN Server 1.2 sous OS/2 et de l'Extended Edition 1.2 d'OS/2 (CSD level 4098) comme serveur de fichiers. Les stations utilisaient le DOS LAN Requester (DLR). Notre logiciel ne parvenait pas à fonctionner correctement. Tout se terminait par un message « *device I/O error* » et des fichiers ...rompus.

Une fois de plus, nous avons suspecté des problèmes de configuration. Notre logiciel avait besoin de ... et les paramètres du serveur étaient insuffisants et ne nous permettaient pas de partager suffisamment de fichiers et d'enregistrements pour répondre à nos attentes. Direction Philadelphie pour résoudre le problème.

Les techniciens de CIGNA et moi passâmes en revue l'installation et les paramètres du serveur de fichiers (le fichier IBMLAN.INI). Tout était en ordre et il fallait chercher ailleurs la cause des problèmes d'Entrée/Sortie et de corruption des fichiers. J'ai tracé mon code avec un débogueur utilisant Watch (moniteur disponible chez Jensen & Partners International) pour afficher les appels de fonction DOS. Je pouvais désormais voir la nature des problèmes plus clairement.

DLR ne m'autorisant pas à bloquer un enregistrement sur le disque dur local mais à retourner un code d'erreur DOS que l'application transforme en ... enregistrements fonctionnait parfaitement pour les fichiers situés sur le serveur. Mais ... lamentablement sur le disque de la station. Là encore, le problème était spécifique à la version utilisée. Nous avons des clients utilisant OS/2 1.3, LAN Server 1.3 et DLR, et qui ne rencontraient pas ce genre de problème.

> *Si vous n'êtes pas encore convaincus, sachez pourtant que les problèmes augmentent proportionnellement à la taille de votre réseau*

Parce que notre application effectuait des opérations sur des fichiers indépendamment de leur location, le comportement d'OS/2, du LAN Server et de DLR était problématique. Le second problème, la corruption des fichiers, provenait également du blocage d'enregistrements. Lorsque vous bloquez un enregistrement vous spécifiez le début de l'enregistrement par une adresse du premier octet et la longueur de l'enregistrement par un nombre d'octets.

Notre application a souvent besoin de bloquer ... seul enregistrement. Pour éviter d'avoir à spécifier à chaque fois la longueur de l'enregistrement, j'avais, dans ce cas, spécifié de bloquer depuis le premier octet jusqu'au 268.435.455e octet (correspondant à l'adresse hexadécimale 0xFFFFFF). Le manuel de référence technique d'IBM précisait que « *bloquer après la fin du fichier n'est pas une erreur* ». Je me suis appuyé sur cette affirmation pour mon programme, pensant économiser le trafic du réseau en ne demandant pas à chaque fois de retourner la longueur ...

Notre application utilisant cette approche depuis plusieurs années, fonctionnait avec succès sur la plupart des systèmes d'exploitation réseau, comme NetWare, PC Lan, 3+Share, entre autres. Mais, sur ces versions d'OS/2/LAN Server/DLR, dans ce cas particulier, un de nos fichiers passait inexplicablement de sa taille originale (1 535 octets) à 8 Mo. J'ai pu voir grâce à ... que ... a ce système de blocage d'enregistrement de longueur variable.

... un des ingénieurs IBM travaillant sur le compte CIGNA me mit en contact avec l'équipe de développeurs d'Austin, au Texas. J'ai pu discuter avec Bill Cartwright, le programmeur chargé de maintenir le code de OS/2 LAN Server. Après quelques discussions sur la technique que j'avais utilisée pour le blocage d'enregistrement, Bill mentionna un vieux *bug* dans OS/2 en liaison avec les blocages d'un enregistrement après la fin du fichier. Par malchance, ce vieux *bug*, ou une de ses réminiscences, subsistait dans la version d'OS/2 LAN Server de la CIGNA.

J'ai envoyé à Bill quelques programmes illustrant le problème, pour qu'IBM puisse faire une communication à ses utilisateurs. Dans le même temps, je décidais qu'il serait aussi efficace de ne bloquer que les cinq premiers octets de chaque fichier que d'en bloquer 200 millions. Ainsi, OS/2 LAN Server et DLR ne me retournaient plus de messages d'erreurs, alors que j'obtenais le même résultat. Cette technique fonctionnant dans tous les environnements, nous l'avons d'ailleurs adoptée de manière permanente dans notre application.

L'affaire du fichier non écrit

A partir de la version 3.01E, le *shell* NETx.COM place dans un *buffer* les lectures et écritures de fichiers sur la station locale. La logique de ce programme est complexe. NETx devant suivre précisément la trace de chaque octet, pour savoir ceux qui doivent être envoyés dans le *buffer* de la station, et ceux qui doivent parvenir au serveur de fichiers. Au vu des expériences

précédentes, vous pouvez deviner ce qui m'arriva : un *bug*.

En travaillant sur une méthode d'accès au fichier basée sur AVL, je m'aperçus que NETx n'écrivait pas certains enregistrements. Mon propre code était totalement nouveau et donc hautement suspect. J'ai passé de longues heures devant mon *debugger* pour trouver ce que j'avais pu faire de faux. Par chance, j'ai eu l'occasion de tester mon programme sur une station équipée d'une vieille version de NETx, et me suis trouvé fort surpris de voir que mes enregistrements s'écrivaient fort correctement.

Pour résumer : j'ai envoyé le code à une personne de connaissance chez Novell, qui a détecté le *bug*. Novell a publié maintenant une nouvelle version de NETx.COM, qui fonctionne à la perfection. Cette version devrait être livrée par Novell lorsque vous lirez ces lignes. Mais dans le cas contraire, vous pouvez éviter ce type de problème en paramétrant **CACHE BUFFERS =0** dans le fichier SHELL.CFG pour supprimer le buffer et éliminer l'effet du *bug*.

Pas de réponse facile

Des problèmes de ce type n'arrivent pas chaque jour, et je souhaite qu'ils ne vous arrivent jamais. Heureusement, les trois sociétés impliquées se sont montrées coopératives. Je ne juge pas ces exemples illustrent parfaitement la complexité des réseaux locaux, et non la mauvaise qualité des produits mentionnés. J'aimerais pouvoir annoncer que les réseaux locaux deviendront, avec le temps, aussi simples à utiliser que les PC *stand alone*.

Hélas, plus la taille des réseaux augmente, plus vous vous rendrez compte qu'il faut beaucoup de chance ou un peu de magie noire pour les faire fonctionner. Et, franchement, je ne pense pas que les choses changent rapidement. Un client vient de me demander de l'aider afin de trouver pourquoi son serveur de fichiers sous OS/2 ne fonctionne pas aussi rapidement que prévu. Je ne sais pas encore de quoi il peut s'agir. Peut-être suffit-il simplement de modifier quelques paramètres dans le fichier IBMLAN.INI. Peut-être pas. ■

Barry Nance

Reproduit avec la permission de Byte, décembre 1991, une publication McGraw-Hill Inc.

FABRICANTS
DISTRIBUTEURS
REVENDEURS

COMMENCER SUR DE NOUVEAUX MARCHES VOUS INTÉRESSE ?

LA SAP VOUS PROPOSE L'ITALIE

La Société Auxiliaire de Publicité est devenue la régie publicitaire exclusive pour la France du magazine FARE ELETTRONICA à lecteur en Italie des magazines d'électronique large public.

Dossier strictement réservé aux professionnels

Demande de documentation à retourner à SAP Pascal Dederick 70 rue Compans 75940 Paris Cedex 19

nom du responsable

L'installation des cartes réseau en toute quiétude (1)

Le parametrage d'une carte reseau necessite certaines connaissances de base relatives au materiel. Nous vous proposons donc de découvrir ou de redecouvrir pour vos besoins quelques-unes des pièces du puzzles micro-informatiques preferees.

La configuration d'une carte réseau (Cf. **figure 1**) peut être effectuée de différentes manières : soit physiquement sur la carte au moyen de positionnement de switchs (jumpers ou encore straps selon l'humeur), soit plus simplement par logiciel. Lors de la livraison, une disquette de diagnostic et une disquette drivers accompagnent généralement la carte. La première vous permet de tester la carte d'en connaître le paramétrage et éventuellement de le modifier (si la modification par logiciel est possible), la seconde devra être utilisée pour générer le célèbre « IPX ». Mais n'allons pas trop vite, et commençons par acquérir les bases nécessaires.

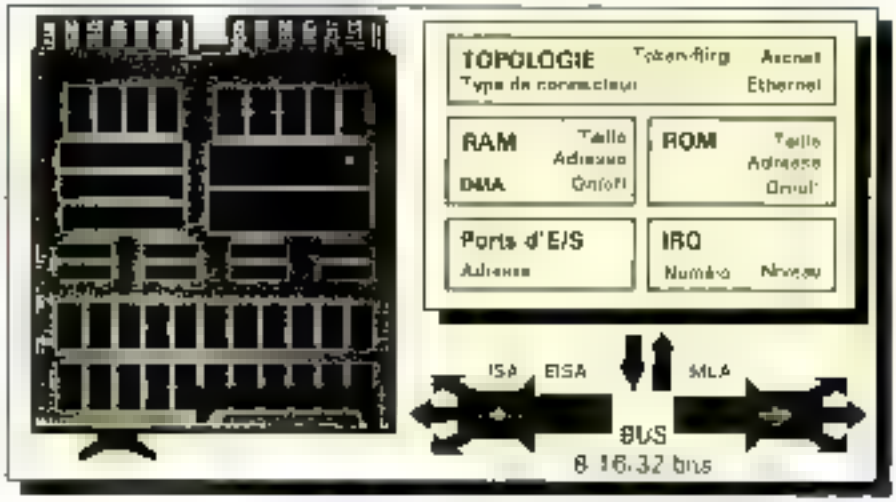


Fig. 1. – Une carte réseau.

Les IRQ

Il n'y a pas très longtemps de cela nos amis les micro-ordinateurs (lorsqu'ils étaient encore sauvages) utilisaient la technique de la scrutation, c'est-à-dire que le processeur passait la majeure partie de son temps à demander séquentiellement aux périphériques s'ils avaient besoin de sa puissance de traitement. Un petit tour vers le clavier pour voir si un caractère a été saisi, un autre vers la carte série pour voir si la souris a été déplacée et ainsi de suite. Le temps processeur était formidablement « gâché ».

C'est pour cette raison, cette perte de temps, que les constructeurs ont utilisé le principe des IRQ (demande d'interruption) sur nos valeureux PC. Le principe en est simple. Lorsqu'un périphérique a besoin du temps du processeur il le

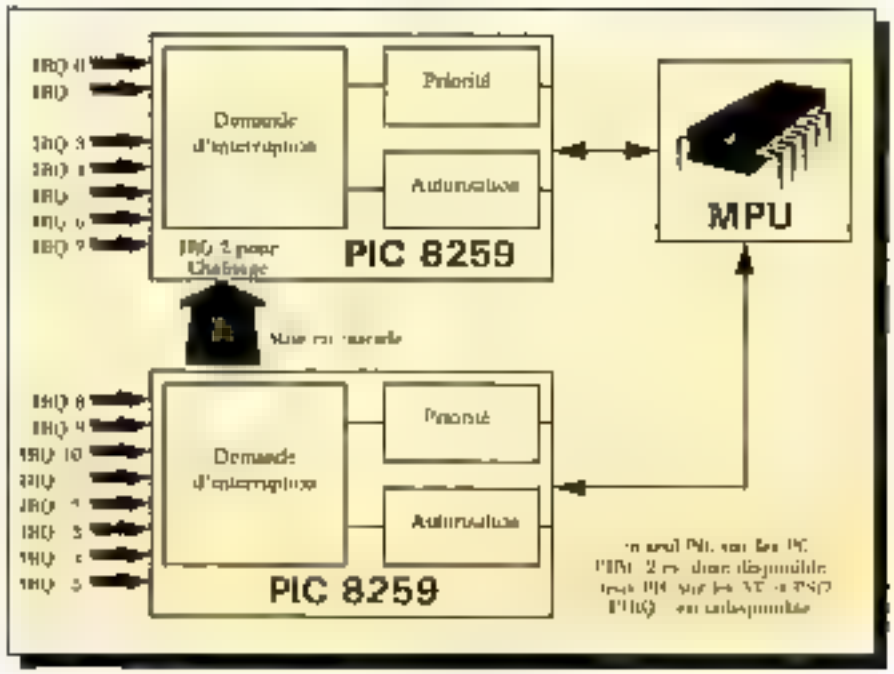


Fig. 2. – Le PIC 8259.

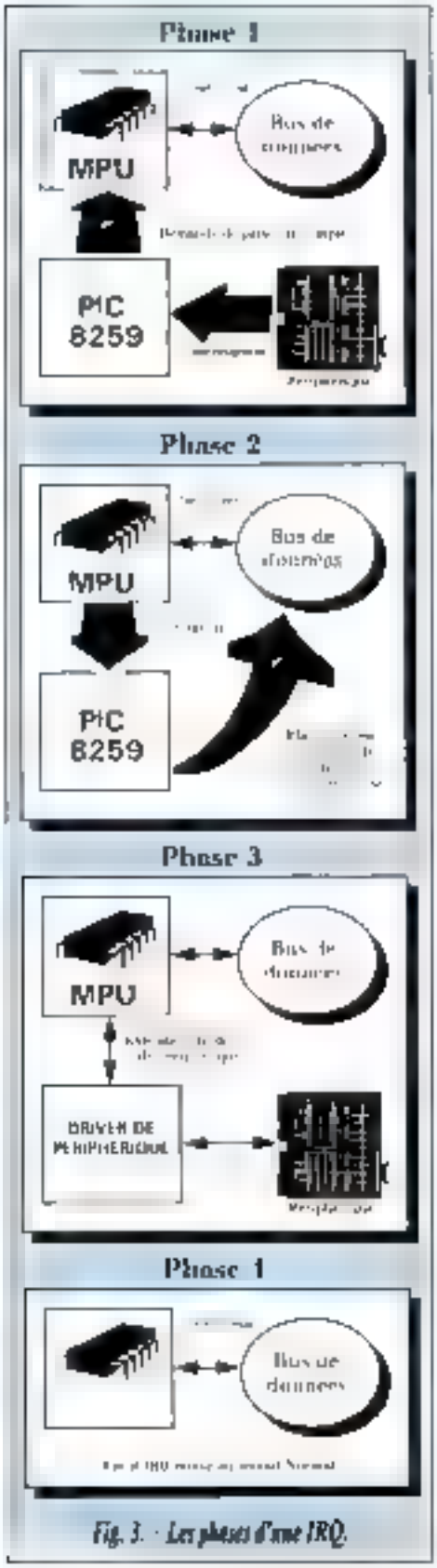


Fig. 3. - Les phases d'une IRQ.

prévient et attend sagement son attention. Chaque périphérique dispose d'une « ligne » numérotées pour prévenir le processeur. Cette ligne est désignée par IRQ x (x étant le numéro). Le circuit intégré PIC (pour *Programmable Interrupt Controller*) chargé de la gestion de ces lignes est un Intel 8259. Chacun de ces CI dispose de huit lignes, plusieurs 8259 peuvent être montés en « cascade » (Cf. **figure 2**) offrant ainsi une multitude de lignes. Chacune de ces lignes dispose d'un niveau de priorité ainsi que d'une adresse de vectorisation.

Lorsqu'un périphérique a besoin de signaler de nouveaux paramètres à son « driver » légalement appelé pilote logiciel chargé de la gestion d'un périphérique) il émet une demande d'interruption au 8259 qui, à son tour, fait une demande au processeur. Après une mise en état d'attente le processeur autorise le 8259 à mettre sur le bus des données un appel à l'adresse de vectorisation (Cf. **figure 3**). Le pilote du périphérique « concerné » à cette adresse s'occupe de la suite des opérations, et, dès la fin du traitement, rend la main au programme qui avait été interrompu. Avec les bus EISA et MCA, une nouvelle forme d'IRQ a vu le jour : les « level sensitive ». Cette technique permet d'augmenter le nombre d'IRQ. Le numéro d'IRQ est déterminé en fonction du niveau du signal et du numéro de ligne. On parle dans ce cas d'une augmentation virtuelle du nombre de lignes d'interruption.

Les canaux DMA

DMA signifie Direct Memory Access (Accès Direct à la Mémoire). Sans DMA, lorsqu'un périphérique dialogue avec son gestionnaire c'est le microprocesseur à son rythme qui est chargé des échanges des données. Pour éviter une nouvelle perte de temps, nos chers électroniciens ont créé le DMAC (Contrôleur d'Accès Direct à la Mémoire) qui décharge totalement le processeur de cette basse besogne (Cf. **figure 4**). Il faut tout de même préciser que cette technique est issue de la micro-informatique.

Décomposons les différentes phases occasionnées par un tel circuit (Cf. **figure 5**). Le processeur est par exemple en train de calculer des

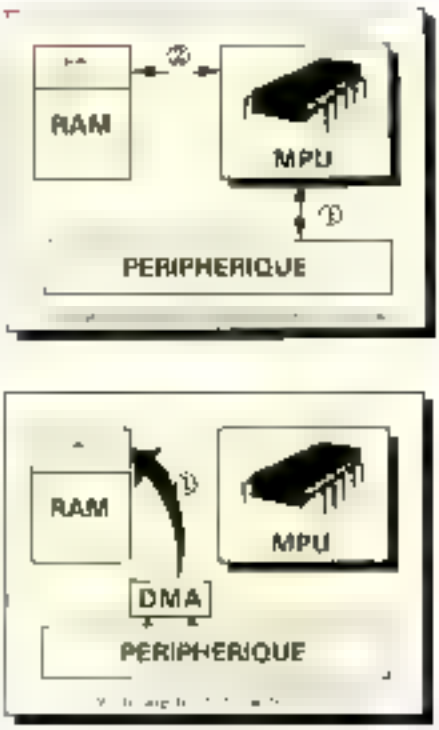


Fig. 4. - Dans l'ordre, sans DMA et avec DMA.

rahos. Tout à coup, la carte réseau reçoit un bloc de données. Elle prévient le DMAC qui transmet au processeur par un signal HOLD la demande de prise en main des bus d'adresses et de données. Celui-ci, dès la fin de l'exécution de l'instruction en cours, se met en état d'attente (*WAIT*) et donne le feu vert au DMAC pour effectuer sa lourde tâche. Le DMAC prévient le contrôleur de la carte réseau que le transfert peut enfin avoir lieu et met successivement sur le bus des adresses les adresses de transfert en RAM ainsi que le nombre de mots à transférer.

Dès la fin du transfert le contrôleur de la carte réseau met fin à la requête de DMA et le DMAC redonne aussitôt la main au microprocesseur qui reprend son travail. Le DMAC des PC AT et PS/2 est un circuit intégré Intel qui porte la référence 8237 : il offre quatre canaux de DMA. Les PC disposent d'un seul de ces circuits, les AT PS/2 disposent quant à eux de deux circuits montés en cascade comme le 8259 : donc de huit canaux.

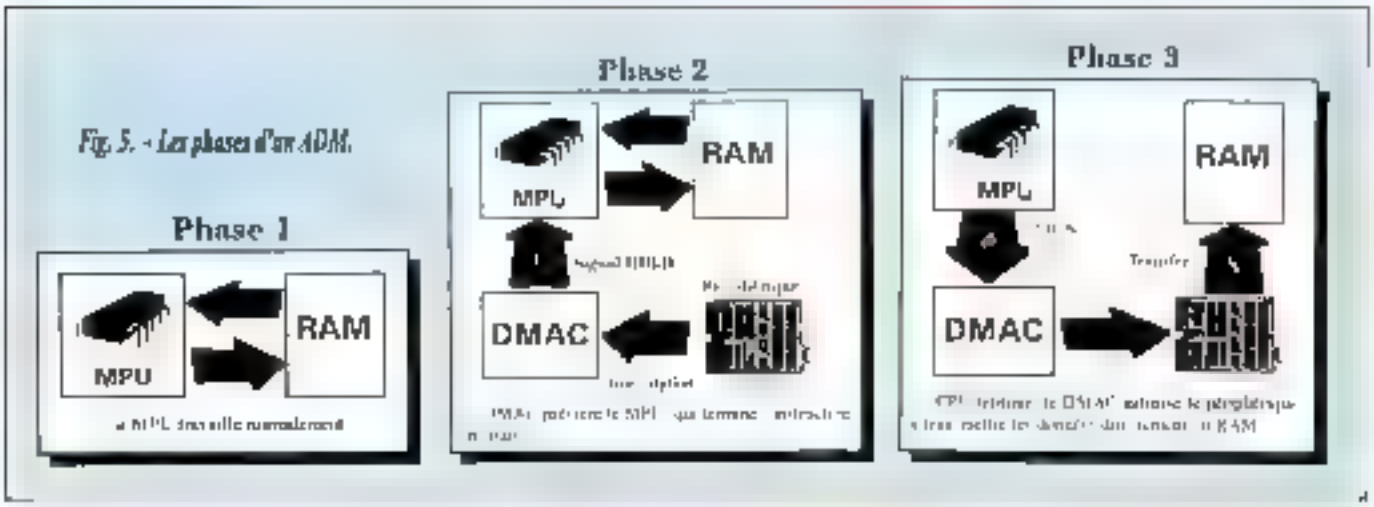


Fig. 5. - Les phases d'un ADM.

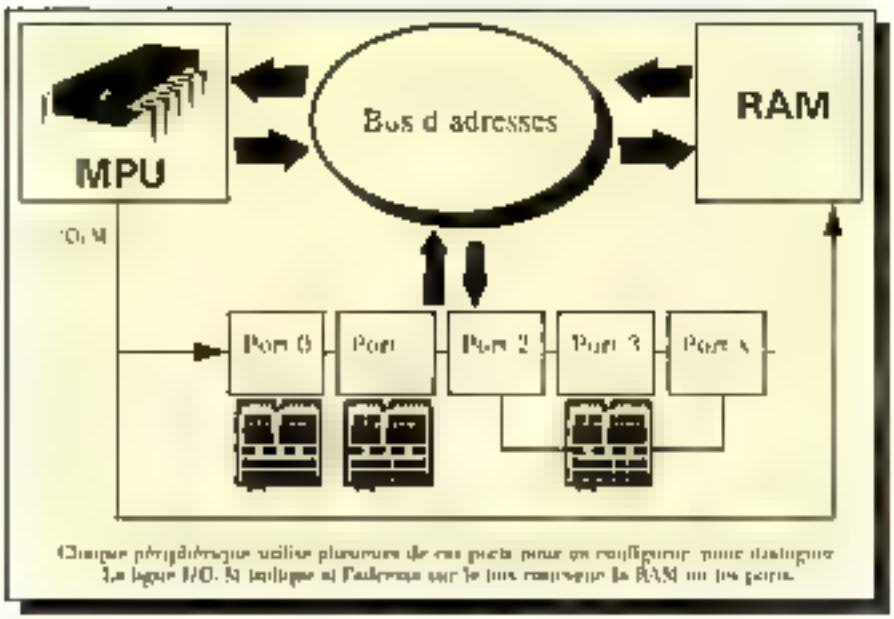


Fig. 6. Les ports d'E/S.

Les I/O adresses

Les I/O addresses, ou Adresses d'Entrée/Sortie ou également appelées ports d'Entrée/Sortie, permettent à un pilote de périphérique de dialoguer et de configurer directement certains composants de la carte électronique. Pour connaître l'état de l'imprimante parallèle ou encore d'autoriser certaines interruptions, par exemple. Cette adresse ou groupe d'adresses doit bien évidemment être unique pour chaque carte, la valeur est comprise entre 0 et 65535 (un mot). Un signal commun aux RAMs et aux ports d'Entrée/Sortie permet d'indiquer exactement si la valeur présente sur le bus des données s'adresse à un ou à autre IC? **figure 6**).

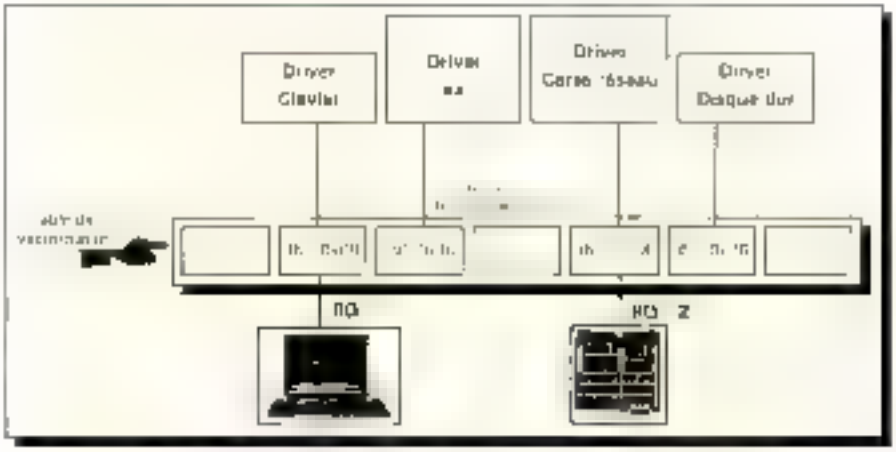
De la ROM ou de la RAM

Certaines cartes disposent d'un support pour insérer une ROM. Cette ROM d'une taille de 8, 16, 32 ou encore 64 Ko, effectue la connexion à un serveur dès la mise en route de votre micro-ordinateur. De ce fait, on trouve dans le commerce des micro-ordinateurs sans lecteur de disquettes ni disque dur. Qui dit ROM dit adresse mémoire, il convient donc de paramétrer cette adresse, et surtout d'utiliser une plage mémoire libre. Mais une RAM peut également être utilisée qui varie de 8 à 128 Ko. Elle est alors utilisée comme tampon, sa plage mémoire devant être également spécifiée.

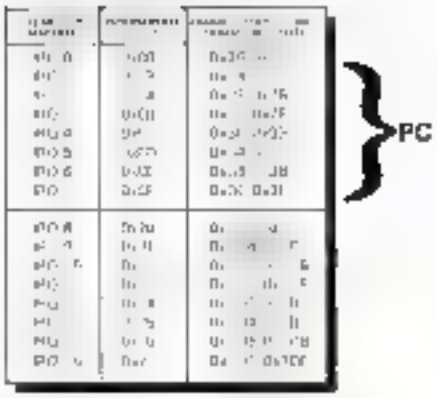
Les outils d'aide

De nombreux utilitaires permettent de déterminer les lignes d'interruptions disponibles. Les logiciels Checkit de TouchStone ou QAPlus de DiagSoft affichent l'assignation des IRQ ainsi que des canaux DMA. Les autres logiciels se contentent de l'affichage des interruptions matérielles. Ne citons que les principaux : SI de Norton, MFT de Qualitas et MSD de Microsoft. Malheureusement, ils ne sont pas toujours d'accord entre eux...

Voilà, la première partie s'achève, le mois prochain nous verrons comment choisir une carte réseau, comment la configurer, comment éviter



Principe de la table de vectorisation.



Liste des interruptions des PC, AT et PS/2.

IRQ	ASSIGNATION
IRQ 0	Timer
IRQ 1	Clavier
IRQ 2	Disponible
IRQ 3	Disponible
IRQ 4	Sortie COM1
IRQ 5	Disque dur
IRQ 6	Disquette
IRQ 7	Sortie LPT1

Assignation des IRQ sur les PC.

IRQ	ASSIGNATION
IRQ 0	Timer
IRQ 1	Clavier
IRQ 2	Chaînage
IRQ 3	Sortie COM2 si présente
IRQ 4	Sortie COM
IRQ 5	Sortie LPT2 si présente
IRQ 6	Disquette
IRQ 7	Sortie LPT
IRQ 8	Horloge temps réel
IRQ 9	Chaînage
IRQ 10	Libre
IRQ 11	Libre
IRQ 12	Libre
IRQ 13	Coprocesseur
IRQ 14	Disque dur
IRQ 15	Libre

Assignation des IRQ sur les AT et PS/2.

CANAL	Fonction sur PC	Fonction sur AT PS/2
DMA 0	Rafraîchissement RAM	Libre
DMA 1	Libre	Libre
DMA 2	Disquette	Disquette
DMA 3	Disque dur	Libre
DMA 4	1 seul sur PC	Chaînage
DMA 5		Souvent carte réseau
DMA 6		Libre
DMA 7		Libre

Liste des DMA des PC, AT et PS/2.

PORT D'ENTRÉE SORTIE	ADRESSE Sur un PC	ADRESSE Sur un AT
Contrôleur DMA (1	0x000-0x00F	0x000-0x01F
Contrôleur DMA (2)	non présent	0x0C0-0x0DF
Contrôleur IRQ (1)	0x020-0x021	0x020-0x03F
Contrôleur IRQ (2)	non présent	0x0A0-0x0BF
Clavier	non présent	0x060-0x06F
Coprocesseur	non présent	0x0F0-0x0F1
Contrôleur de disque dur	0x320-0x32F	0x1F0-0x1F8
Contrôleur de disquette	0x3F0-0x3F7	0x3F0-0x3F7
Connexion LPT1	0x378-0x37F	0x378-0x37F
Connexion LPT2	non présent	0x278-0x27F
Connexion COM1	0x3F8-0x3FF	0x3F8-0x3FF
Connexion COM2	0x2F8-0x2FF	0x2F8-0x2FF
Carte réseau	0x200 0x280	0X200 0x1A20

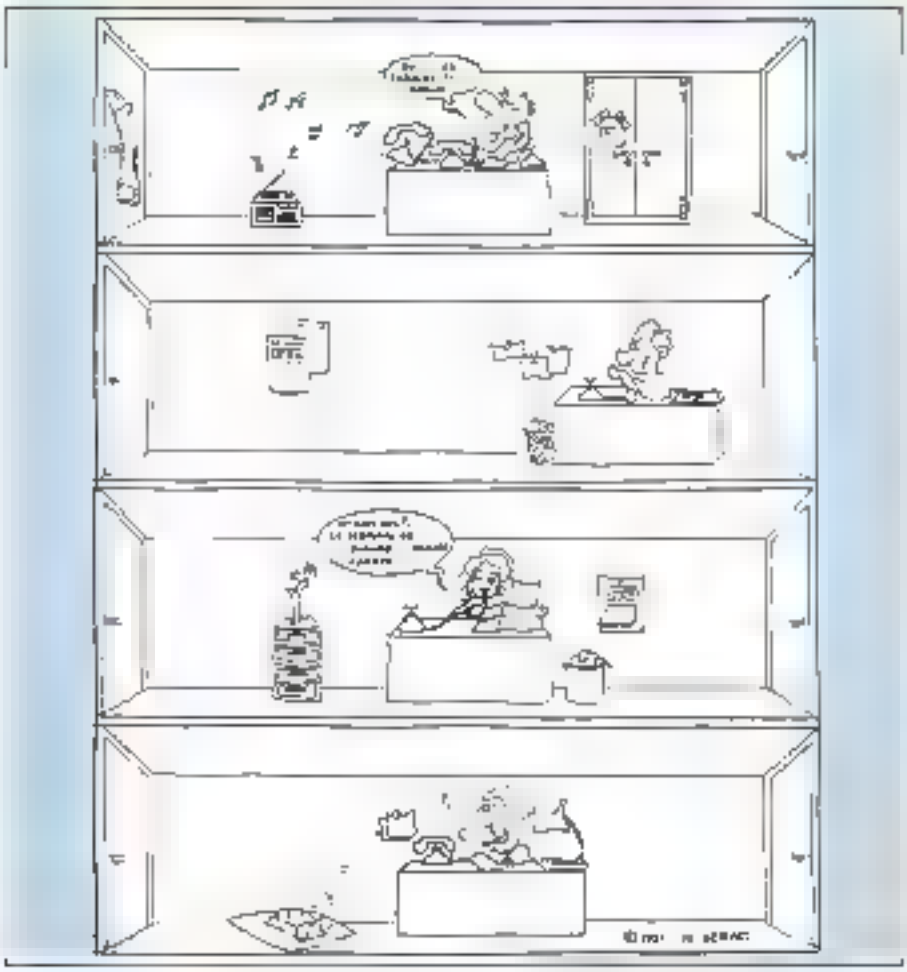
Liste des adresses d'E/S des PC, AT et PS/2.

Microsoft Diagnostics [ ] 0.34

IRQ Status

IRQ	Address	Description	Detected	Handled By
0	[illegible]	Timer Clock	Yes	COMMAND.COM
1	F000 0625	Keyboard	Yes	KEYB.COM
2	F000 2[illegible]	Second 8259A	Yes	[illegible]
3	F000 2[illegible]	COM2	No	[illegible]
4	DA3D 0[illegible]	COM1, COM3, COM4	COM1 Serial Mouse	COMMAND.COM
5	F000 23DB	LPT2	No	BIOS
6	[illegible]	Floppy Disk	Yes	COMMAND.COM
7	[illegible]	[illegible]	No	[illegible]
8	[illegible]	Real Time Clock	Yes	COMMAND.COM
9	F000 2[illegible]	Redirected IRQ2	Yes	BIOS
A	F000 [illegible]	[illegible]	[illegible]	BIOS
B	F000 [illegible]	[illegible]	[illegible]	BIOS
C	[illegible]	[illegible]	[illegible]	COMMAND.COM
D	F000 2[illegible]	Math Coprocessor	No	BIOS
E	[illegible]	Fixed Disk	Yes	COMMAND.COM
F	F000 2[illegible]	[illegible]	[illegible]	BIOS

Sur un PS/2 selon MSD de Microsoft.



Depuis les IRQ, le temps du processeur n'est plus gâché. Le principe des IRQ est simple : lorsqu'un périphérique a besoin du temps processeur, il le prévient et attend sagement son attention.

les problèmes de conflit, les particularités de configuration avec Windows mais également de nombreux conseils. Les différents dessins techniques ont été réalisés avec le logiciel PowerPoint de Microsoft ■

Didier Urban

Nouveau Mathcad 3.0 sous Windows

Mathcad

Le Boss des Maths

Mathcad est conçu pour travailler exactement comme vous. Fonctionnant sur IBM PC compatibles, Macintosh et SUN, c'est une feuille de brouillon électronique qui calcule pour vous, trace les graphiques, combine à l'écran équations, graphiques et textes comme sur le papier.

Fonctions générales

- Calcul numérique, logarithmique
- Résolution d'équations
- Symboles mathématiques
- Tracé de surface en 3D
- Import formats (PGL, AutoCad)
- Sortie PostScript
- Plus de 120 fonctions intégrées
- Modules d'applications spécifiques (Statistiques, Electricité, Chimie, ...)

Mathcad Windows 3.0

NOUVEAU

- Calcul symbolique
- Fonctions Bessel et Fourier améliorées
- Import Bitmap, gestion multi-documents,
- Aide interactive

Prix spécial éducation

Pour une démonstration personnalisée, appelez-nous au [illegible] ou retournez-nous le coupon ci-dessous.

DE

[illegible]

MS 0 92

Disque : 5 [illegible] Windows Mac

Format : 5 [illegible]

Nom Société

Adresse

Code Ville

Tél. ( )

SERVICE LECTEURS N° 267

NOVELL

Tandon

DIGITAL

Réseau NOVELL ?

Nous réalisons avec vous le cahier de charge, l'installation complète sur matériels TANDON et la formation indispensable pour le gestionnaire du Réseau.

Serveur de réseau

Une gamme très large de serveur allant du 80386 au 80486 avec 4 à 32 MO de RAM, disque dur fixe ou amovible de 100 MO à 1 GO.
La garantie totale sur site jusqu'à 3 ans
un grand choix de cartes réseaux au meilleur prix

Logiciels NOVELL :	PU HT	
	Ver 2.2	Ver 3.11
5 users	6545	
10 users	14620	
20 users		25491
50 users	25415	
100 users		59900
250 users		9094

Nos logiciels NOVELL seront installés gratuitement sur votre serveur

DIGITAL

26 Rue de la Jonquière
75017 PARIS
Tél: 42261715
Demander Mr TRAN

FONDÉ DEPUIS 1986

SERVICE LECTEURS N° 268

CNE : les ambassadeurs de NetWare

Tout comme les centres de formation Novell, les N.A.E.C., les C.N.E. et les ingénieurs certifiés NetWare contribuent à faire croître l'industrie des réseaux NetWare. Aujourd'hui, il y a près de cent trente C.N.E. en France. Pas si mal !

Vous avez fait récemment l'acquisition d'un produit de haute technologie, NetWare de Novell, vous êtes donc en droit d'attendre un support technique de qualité. Le programme C.N.E. *Certified NetWare Engineer*, a pour objectif d'étendre les compétences techniques sur NetWare. Il s'adresse donc tout particulièrement à des ingénieurs au sein d'organisations partenaires de Novell. On trouve 80 % des C.N.E. chez les partenaires commerciaux directs (centres d'expertise Novell) et indirects (import). Les 20 % restants dispensent leurs connaissances au sein des grands comptes ayant comme partenaires de Novell.

A l'acquisition du produit de nombreux – si ce n'est la totalité – grands comptes choisissent en même temps les compétences techniques qui vont naturellement avec. Ainsi, la société THOMAINFOR, filiale du groupe Thomson, a conclu début décembre un accord avec Novell, devenant la seconde société de tierce partie maintenance agréée Novell. Afin de répondre aux besoins de ses clients, THOMAINFOR s'est dotée de deux C.N.E. et prévoit, pour 1992, d'augmenter considérablement son effectif, pour atteindre dix-huit C.N.E.

Par ailleurs, il n'y a pas que les partenaires de Novell qui s'octroient les services d'un ingénieur Novell. Ainsi, Microsoft, concurrent direct de NetWare avec son Lan Manager (40 % du marché des réseaux), possède, en son sein, un ingénieur certifié NetWare. Cela peut s'expliquer par le fait que Novell est une entreprise marketing, qui offre, à tous les niveaux du processus de vente, le luxe du choix. C'est pourquoi les C.N.E. existent et augmentent avec cette surprenante rapidité. Ils prolongent non seulement l'action de vente de NetWare, mais permettent aussi une forme de démonstration extraordinaire.

Le parcours du combattant

Afin d'obtenir le prestigieux label C.N.E., les candidats doivent se présenter à l'examen qui a lieu seulement une fois par an. Ces candidats doivent faire preuve de leurs connaissances sur NetWare en obtenant un minimum de 85 % de réponses exactes. Même si les candidats C.N.E. contrairement aux candidats C.N.I. (*Certified NetWare Instructor*), ne sont pas tenus de suivre les cours des modules d'examen, cela reste malgré tout, dans la plupart des cas, conseillé sinon indispensable.

L'examen se présente sous la forme d'un QCM. Chaque candidat dispose d'un micro-ordinateur pour répondre aux questions. Le parcours du combattant dure environ huit heures pour sept modules, au cours desquelles le candidat gère totalement à sa guise ses pièges de repos en général après chaque validation de module. Chaque thème est constitué de soixante-dix à cent questions.

Que se cache-t-il derrière ces sept modules ? Le premier module est l'obstacle le plus difficile à franchir. Si vous n'obtenez pas ce module de base, appelé « DOS & MICRO HARDWARE UNDERSTANDING », les responsables Novell vous conseillent gentiment mais fermement de recommencer et de ne surtout pas poursuivre votre parcours. Sinon vous risquez de vous retrouver dans une impasse. Conclusion : il ne faut pas faire l'impasse sur ce module qui, en outre, ne correspond à aucun cours. Le candidat doit se plonger dans les livres, manuels que vendent les centres de formation.

Pour les six autres modules, le candidat peut poursuivre dans l'ordre qui lui convient. Il est interrogé sur la version NetWare 2.2 (C501), sur les fonctions avancées de NetWare 2.2 (C502), sur le passage de NetWare 2.2 à NetWare 3.11 (C506), sur les manipulations d'installation et de dépannage d'un réseau NetWare (C701), sur ses connaissances en bureautique (C2...) et enfin, sur la manière de passer de NetWare v2.15 à

N'importe quel informaticien peut devenir C.N.E. dans les meilleures conditions.

PLANING DE CERTIFICATION du premier trimestre 1992

M G I Consultant

Centre de certification agréé Novell

56, rue de Monceau

75 008 PARIS

Tel: 42. 89 31 22

Fax. 45. 62 05 89

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Certification CNE (1 jour)	8, 9, 10, 13, 14 et 15	5, 6, 7, 10, 11 et 12	18, 19, 20, 23, 24 et 25	2, 3, 6, 7, 8 et 9	13, 14, 15, 18, 19 et 20	3, 4, 5, 8, 9 et 10

IMPORTANT

En cas d'annulation d'une inscription, de votre fait, elle doit nous être communiquée par écrit

15 jours avant la date prévue: facturation de 50% du montant de la certification

7 jours avant la date prévue: facturation du montant total de la certification

MODULES D'EXAMEN

1	Module de base	*DOS & MICRO HARDWARE UNDERSTANDING*
2	C 501	*NetWare V 2.2 System Manager*
3	C 502	*NetWare V 2.2 Advanced System Manager*
4	C 506	*NetWare 3.11 OS Features Review*
5	C 701	*Service & Support*
6	C 103	*Introduction to datacommunication*
7	Module de base	*NetWare V 2.15 System Manager update*

V2.2 (2.15 System Manager update

La version 2.15 de NetWare est une des plus repandues sur le marché international. Il semble donc aisé d'imaginer pourquoi Novell tient à ce que les C.N.E. soient totalement polyvalents d'une version à l'autre. Les candidats peuvent en outre se procurer les cours de la version 2.15 auprès des N.A.E.C. Détail important: le test est en anglais, monologues s'abstenir. Néanmoins, afin de mieux préparer leurs candidats, les N.A.E.C. achetent des disquettes de tests blancs aux Etats-Unis.

Il y a quelques années de cela, les candidats qui échouaient aux tests voyaient leur candidature gelée pendant un an. Aujourd'hui, et c'est une chance pour les malheureux, cette période a été réduite à six mois. Avec l'ouverture de nombreux centres de test, le prix du module à l'examen passera de 350 à 450 francs. Précisons cependant que Novell France n'a jamais été

propriétaire du test. Il s'agit en fait de la société américaine, DRAKE INTERNATIONAL, qui diffuse le test aux Etats-Unis.

Sachez pourtant que Novell vient d'accorder un agrément à M.G.I. Consultant, une PME de dix personnes. Cette société construira les tests et les fera passer. Quelles sont donc vos chances ? Selon le staff de Novell, le taux de réussite au second passage est de 95 % et seulement de 65 % au premier tour. Un ingénieur NetWare, travaillant chez P?I informatique depuis un an, nous explique que la difficulté principale de l'examen n'est pas toujours là où on pourrait le supposer : *« Le module qui correspond au cours C 103 est le moins réussi de tous, car il demande une culture générale portant sur les réseaux locaux et les environnements qui accueillent NetWare (Unix, Mac, DOS entre autres). »*

Un diplôme international

Une fois l'examen réussi, le C.N.E. reçoit de Novell différents outils qui vont lui permettre de répondre au mieux à toutes les questions techniques que vous, en tant qu'utilisateur, vous pourriez être amenés à vous poser. Ce nouvel ingénieur certifié NetWare a accès à une base de données techniques, N.S.E. (*NetWare Support Encyclopedia*), répertoriant la totalité des problèmes techniques déjà traités et un accès exclusif au support technique de Novell ou hot-line. Le C.N.E. peut également se connecter au réseau américain de Novell. NETWAR

Par ailleurs, les supports de cours avec exercices et corrigés, sont, par la suite, totalement gratuits pour tous les ingénieurs Novell.

Pour le moment, Novell France affiche complet avec quelque soixante certifications par mois ; il faut même retenir sa place quatre mois à l'avance. De plus, la demande a été évaluée par les responsables Novell à quatre-vingts sièges par mois. Après les dernières certifications de décembre, l'effectif global de C.N.E. en France devrait être de cent quatre-vingts.

Il semble que les C.N.E. poussent d'une supérionle mais Novell préfère garder la tête froide en avançant qu'il ne s'agit là que d'une image et en aucun cas d'athisme. Etre C.N.E. c'est un métier aussi bien qu'une toute autre qualification reconnue sur le marché. La fonction de C.N.E. est un point de repère, l'assurance d'une compétence pour les partenaires de Novell ■

Valeda Fageon

Concept Réseau

NOVELL

Centre de Formation Agréé Novell

Novell Authorized Education Center

- Un choix de huit cours adaptés à vos besoins.
- Des Instructeurs Certifiés NetWare (CNI) compétents et pédagogues à votre écoute.
- La meilleure préparation pour devenir Ingénieur Certifié NetWare (CNE).

Nos formations

- C 105 Introduction to Networking
- C 501 System Manager v2.2
- C 502 Advanced System Manager
- C 520 System Manager v3.11
- C 525 DS Features Review
- C 526 Advanced System Manager
- C 801 NetWare Service & Support
- C 200 Networking Technologies

Concept Reseau est un NetWorker

Concept Reseau
08 C avenue du General Leclerc
78200 MOFLAY

Tel (1) 30 24 16 16
Fax (1) 30 24 76 64

Compo PYRENEES

302 rue des Pyrénées
75020 PARIS
Tél (1) 43 49 32 30
Fax (1) 43 49 42 91

CONSOMMABLES CONNECTIQUES ACCESSOIRES INFORMATIQUES

1 rue Victor Hugo
92230 GENNEVILLIERS
Tél (1) 47 93 95 33
Fax (1) 47 90 57 63

Galerie MICRO

fuji maxell

PRÉFORMATÉES POUR MAC

Sony Verbatim 3M INC N.C

SOURIS - SCANNER - LECTEUR

SOURIS GENIUS

SOURIS PILOT PC

SOURIS MOUSEMAN

SCANMAN 32 GRAYTOUCH

SCANMAN 256

CATCHWORD

CABLES

CONNECTIQUE

MEMOIRES

BOITIERS DE COMMUTATION

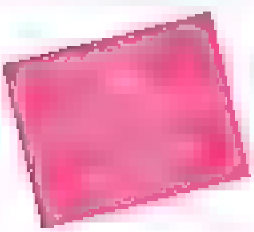
MANUELS

AUTOMATIQUES

Cartouche toner CANON LBP

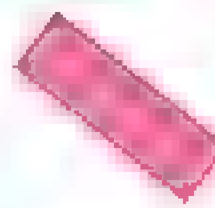
Data Switch manuel
2 voies série ou parallèle
+ 2 câbles de liaison
260 F + Port 35
Version automatique 595 F

SERVICE-LECTEURS N° 270

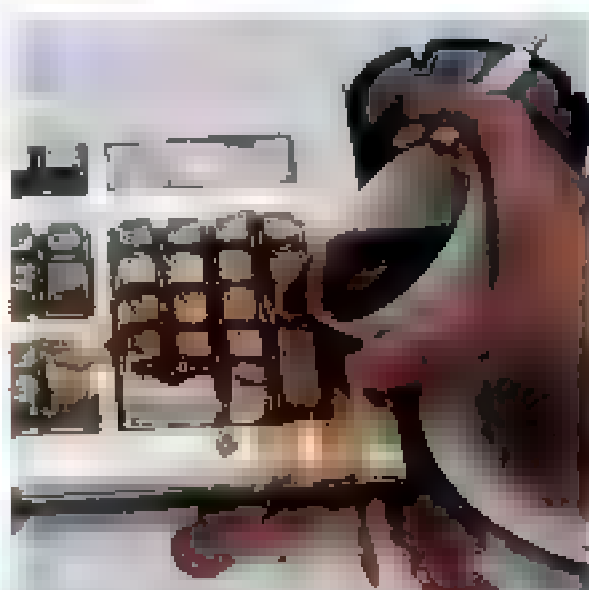


KeySkin™

PC FORUM
Stand 3A94



protège votre clavier
pendant que vous travaillez!
Pour plus de 850 claviers différents de A à Z
Ce que nous n'avons pas, nous le faisons!



1 KeySkin est le résultat d'une étude élaborée assurant que la mesure d'une seule touche n'entraîne pas d'autres à la fois.
2 Le montage est très simple.
3 KeySkin est extrêmement résistant et supporte plus de ... millions de frappes.

KeySkin protège de la poussière, des éclaboussures, des cendres ETC. ETC.

CompuCover Europe GmbH

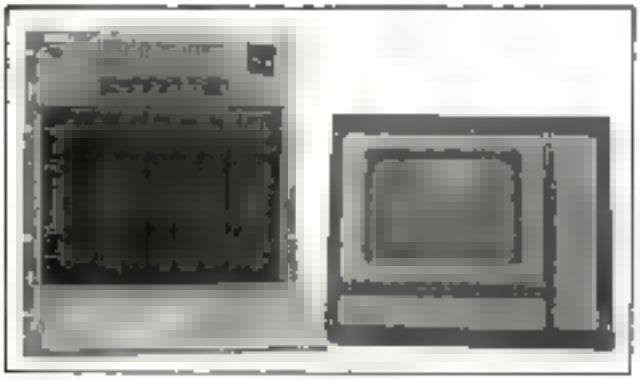
SERVICE-LECTEURS N° 271

C.M.M
Informatique Industrielle

Distributeur agréé IBM industriel

UN IBM AT 286 INDUSTRIEL*
POUR **6.600** Frs HT

(7827,60 Frs TTC)



- **PC industriels**
- **Ecrans industriels**
- **Face avant étanche**
- **Cartes d'acquisitions**

*Ce prix comprend : IBM AT 2552 ,1 Mo RAM,20 Mo D.D,Carte VGA,lecteur 3,5" ,44 Mo,Batterie de sauvegarde

Conseil
Assistance technique
Progiciels de supervision
Réseaux locaux en milieu industriel
Développements de solutions clé en mains

C.M.M Informatique Industrielle
52, Avenue du maréchal Joffre
92000 NANTERRE

Contact E.TORNE AMPLE
Téléphone (1) 46 69 61 23
Télécopieur (1) 46.69 6. 25

CAHIER SGBD

Actualités

La stratégie Borland

Guide

SQL Windows

WindowBase

dBFast

Paradox 3.5

Ingres 6.4

SuperDB 3.0

FoxPro 2.0

Omnis 5

SuperBase 4

dBase IV

Oracle 6.0

Informix

52 rue de la Folie-Regnault
75011 PARIS
Métro Père-Lachaise

Distribution
Materiels micro-informatiques
Périphériques
Accessoires

Ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h 30

Tél (1) 40 24 22 08
Fax : (1) 40 24 13 16
Tél. : (1) 40 24 22 04

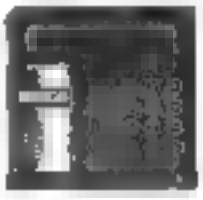
FUJI

Prix TTC

OFFRE PROMO

Jusqu'à fin février 92
pour 5 boîtes de disquettes

1 calculatrice en cadeau



La gestion informatisée à moindre coût

19 000F H.T.

Réseaux NOVELL prêts à fonctionner

28 900F H.T

99 900F H.T

DISQUES DURS

	1360 F TTC
	2600 F TTC
	3400 F TTC
	3650 F TTC
	5150 F TTC

LECTEURS DE DISQUETTES

	450 F TTC
	430 F TTC

MONITEURS

	2150 F TTC
	2450 F TTC

CARTES CONTROLEURS ENTREE SORTIE

	390 F TTC
	160 F TTC

CARTES MERES

	390 F TTC
	1690 F TTC
	1990 F TTC
	2950 F TTC
	3950 F TTC
	2850 F TTC

MODEM FAX

	900 F TTC

CARTE MULTIFONCTIONS

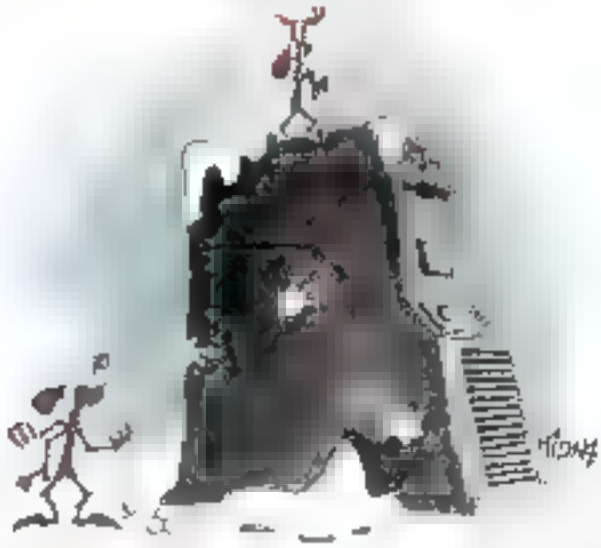
	390 F TTC

CARTE SOUND BLASTER

	890 F TTC
	1950 F TTC
	1150 F TTC

CONFIGURATION

Disque dur	486-33 128 Ko	386-33 64 Ko	386 SX 25	386 SX 16	286 16 M
	4 Mo RAM		2 Mo RAM		1 M
40 Mo	13 900 TTC	10 600 TTC	8 500 TTC	7 900 TTC	6 900 TTC
80 Mo	14 900 TTC	11 600 TTC	9 500 TTC	8 900 TTC	7 900 TTC
210 Mo	15 800 TTC	12 500 TTC	10 400 TTC	9 800 TTC	8 800 TTC
210 Mo	17 800 TTC	14 500 TTC	12 400 TTC	10 800 TTC	9 800 TTC



Borland dévoile sa stratégie

Depuis le rachat d'Ashton Tate par Borland, les utilisateurs de bases de données se posaient bien des questions concernant l'avenir parallèle et simultané (comme aurait dit Pierre Dac) de dBase et de Paradox. La stratégie de Philippe Kahn étant désormais clairement établie, le voile se lève même si certaines interrogations subsistent encore, notamment sur les réactions des utilisateurs.

Premier élément de cette stratégie : dBase devrait être la vedette des SGBD Borland. Le développement multiplate-forme sera poursuivi (DOS, Unix, Windows NT...). La version de dBase sous Windows est attendue pour 1992. Dans le même temps, Borland devrait introduire un compilateur dBase capable de générer des applications .EXE aussi bien pour DOS que pour Windows, et reprendre l'environnement de programmation IDE populaire parmi les langages de la gamme Turbo.

Paradox n'est pas oublié puisque l'ex-vedette de Borland sous DOS devrait être prochainement (1er trimestre 1992) rejointe par une version Windows. En revanche, le portage sous d'autres plates-formes n'est pas prévu. Bien que les dossiers internes de Borland continuent de mentionner le langage PAL, il semble évident que l'avenir de Paradox réside dans sa facilité d'utilisation (notamment grâce au QBE) et que son positionnement stratégique soit celui d'un front end dans des architectures client/serveur.

Interbase est le nom du prochain serveur de base de données destiné aux applications client/serveur que Borland devrait introduire en 1992. Il devrait intégrer des fonctionnalités avancées telles que la gestion des réseaux hétérogènes, le two phase commit, la reconstruction automatique en cas de panne matérielle. Il sera directement relié à dBase, à Paradox et aux différents langages Borland pour le développement d'applications.

Nous aurons évidemment l'occasion de vous reparler de tous ces produits plus profondément, au fur et à mesure de leur disponibilité. Mais parallèlement à cette stratégie à court terme, Borland a également jeté les bases de ces développements à plus long terme. On y retrouvera les idées de base de Philippe Kahn, telles que l'importance de l'interface utilisateur graphique, l'orientation objets, la séparation entre le moteur de la base de données (qui sera commun à tous les produits) et l'environnement utilisateur, et enfin l'inter-opérabilité.

P.R.

Nouvelles versions

Nomad est l'un des plus anciens (et des plus répandus) langages de quatrième génération et Nomad2 n'est pas en reste. La version 3.0 de PC Nomad, implémentation sous DOS (et sous OS/2) de ce 4G, est notamment disponible en architecture client-serveur sur des bases de données SQL (notamment SQL Base ou RDB sur système Vax). Elle permet donc la création, la consultation et la mise à jour d'une telle base de données à partir d'une station de travail sur un réseau local.

PC Nomad 3.0 dispose désormais d'une documentation entièrement en français. Il est immédiatement disponible auprès de son éditeur, Must Software International, au prix de 10 520 F HT en version monoposte et de 44 500 F HT pour cinq postes en réseau. Il est également possible d'acquérir pour la somme (modique ?) de 25 850 F HT un « kit développeur » permettant de faire fonctionner quatre postes, mais fourni avec une seule documentation.

Un frontal d'un nouveau genre

Revelation Technologies présente Open Card, un front-end d'un nouveau genre, basé sur la philosophie Hyper Media. Open Card intègre l'approche intuitive du logiciel Spinnaker Plus de la société Spinnaker avec les fonctionnalités du moteur de base de données Open Engine, déjà présenté par Revelation en octobre dernier.

Open Card est un outil de développement de base de données, capable de bâtir des applications complètes (puisqu'il intègre toutes les fonctionnalités d'un SGBD relationnel, y compris un dictionnaire de données « Active Data Dictionary d'Open Engine »), un langage de quatrième génération (REAL), et une implémentation normalisée du SQL ANSI.

Mais le principal attrait de ce produit est son utilisation en temps que constructeur de frontal dans un environnement de bases de données reparties en architecture client-serveur : l'approche est directement concurrençable de celle de Gupta (SQL/Windows), et on retrouve l'orientation graphique de l'interface utilisateur avec utilisation intensive des boutons, des icônes et une orientation objets.

Mais l'originalité réside dans le positionnement Hyper Media du langage de programmation et de conception des écrans de l'interface utilisateur directement reprise du logiciel Spinnaker Plus. Si des produits du type ToolBook d'Asymetrix peuvent être (et sont) utilisés en tant que front end pour des applications clients, c'est la première fois que toutes ces fonctionnalités sont reunies dans un seul produit.

Nous reviendrons sur le produit qui ne sera disponible que dans le second trimestre 1992, distribué en France par Distrisoft. Sachez d'ores et déjà qu'il fonctionnera sous l'environnement Windows et nécessitera un PC 386sx (au strict minimum) doté d'au moins 4 Mo de mémoire vive. Une configuration qui correspond parfaitement aux stations de travail Windows, qui se répandent de plus en plus dans les grandes entreprises.

P.R.

Développement

Un acteur pour l'accès aux bases de données

L'accès aux bases de données est un élément clé pour la nouvelle version 3 d'Actor du Whitewater Group qui vous permet d'écrire, de tester et de déboguer sous Windows des applications pour Windows. La librairie des classes Object Graphics 1.1, incluse dans la version professionnelle d'Actor 4.0, supporte les images bit map fixes ou animées. Cette version intègre également Object Windows, une librairie de classes pour le développement rapide d'interfaces.

Au niveau base de données, la librairie de liens dynamique d'Actor 4.0 fournit accès aux fichiers Excel, Paradox et dBase. Une DLL optionnelle permet d'accéder également à SQL Server, DB2, Oracle et à la base de données de Extended edition d'OS/2. Un mécanisme baptisé Protected Implements un verrouillage multiple en partageant tout le code commun à une application, tout en respectant les dépendances non partagées.

Actor 4 coûte 249 dollars, la version professionnelle coûte 495 dollars et la DLL optionnelle 395 dollars. Précisons que la version professionnelle comporte le *Resource Toolkit*. Pour plus de renseignements, contactez le Whitewater Group en faxant au (1) 708.328.9356.

Reproduit avec la permission de Byte, décembre 1991, une publication McGraw-Hill Inc.

Connectivité SQL

La boîte à outils de développement Superlink apporte aux développeurs la possibilité de concevoir des applications intégrant AutoCAD et des bases de données SQL. Dédié aux programmeurs C, Superlink fournit les outils logiciels dont vous avez besoin pour la création d'applications telles que les systèmes d'informations géographiques (SIG), la maintenance et la gestion d'équipements techniques ou la correction de programmes de calculs.

Le logiciel assure la cohérence entre les données alphanumériques et graphiques. Lorsque vous modifiez un dessin, le programme met automatiquement à jour les enregistrements correspondants de la base de données. La boîte à outils Superlink est disponible pour AutoCAD 11 sous DOS, avec le support SQL d'Oracle et Progress en standard et de dBase IV en option, sous DOS, SCO Unix 386 et VMS.

Le prix est compris entre 4 000 et 5 000 francs. L'éditeur est une société néerlandaise Technisch Softwarehouse Rijswijk que vous pouvez contacter par fax au 31 5700.23495.

Reproduit avec la permission de Byte, décembre 1991, une publication McGraw-Hill Inc.

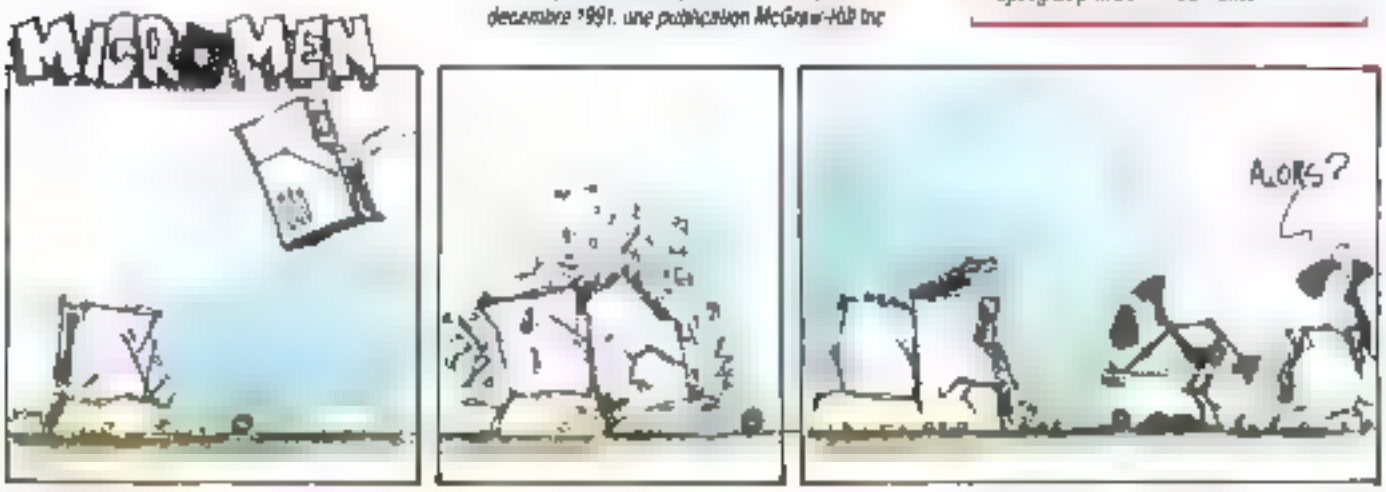
En bref

▶ *OA Vision est un add-on destiné au module base de données du logiciel intégré Open Access permettant d'intégrer dans un champ mémo des images graphiques au format PCX, Fourni à titre d'exemple, VisionHôtel est une application distribuée dont peuvent rêver les développeurs d'une telle extension.*

▶ *Object Vision Borland. Disponible actuellement en béta version chez Borland et la version définitive devrait être disponible au début de l'année 1992. Tout en conservant la philosophie originelle du produit, il supprime le plupart des bugs et devrait se révéler un des produits outils de développement rapide d'applications front end. Banc d'essai dans le prochain numéro.*

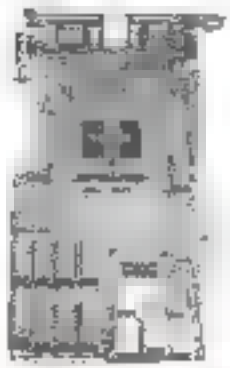
▶ *La société P2T a conçu et distribue un atelier de génie logiciel fonctionnant sous le Navigateur version 3.0. Baptisé « Alors », cet AGL repose sur une bibliothèque et un dictionnaire de données, mémorisant la structure de la base, l'intégrité pure et l'intégrité référentielle. Il se génère ensuite lignes de code source, sous tous ces éléments sont mémorisés sous forme de fichiers directement accessibles par Navigateur.*

▶ *AML Designer, outil de conception de base de données sur PC et PS sous Windows 3, est désormais disponible dans sa version 3. Bâti autour de la méthode Merise, il permet de définir le modèle conceptuel des données et de générer automatiquement le modèle physique. Il est distribué par son éditeur SOP et par Toplog au prix de 11 950 francs.*



VENTE EXCLUSIVE AUX REVENDEURS

DFI® France



- **CARTES MERES**
  80386 [illegible] 16 MHz
  80386 SX [illegible] 20 25 MHz
  80386 25 [illegible] 40 MHz
  80486 SX 20 25 MHz
  80486 33 50 MHz
- **CARTES D'EXTENSION MEMOIRE**
  MEGAL 1M [illegible] 2 M à 8 Mo
- **CARTES VIDEO**
  VGA [illegible] 8 Bits 1024 × 768 256 Ko 512 Ko
  Mo [illegible]
- **CARTES COMMUNICATION**
  Réseau compatible Novell E/S multifonctions contrôleur FD HD
- **MODEMS, FAX**
- **SOURIS 3 BOUTONS** 100 DPI compatible Microsoft et PC Mouse
- **HANDY SCANNER** HS-300
  HS-3000 GS
- **BOITIERS, CLAVIERS**
- **LECTEURS DE DISQUETTES 3" 1/2, 5" 1/4**

DFI France 22 rue des Vertus 75003 PARIS
Tél. 48 04 99 22 - Fax 42 71 52 04

Tous les noms cités sont des marques déposées

SERVICE-LECTEURS N° 274

TÉLÉVISION : UN DROIT POUR TOUS LES MICROS

SCAN Vision

- **Recopiez votre écran informatique sur une TV grand public individuelle ou en réseau**
- **Enregistrez sur magnétoscope une séquence vidéo construite sur ordinateur**
- **Projetez sur grand écran**

Contactez PASSCOM **Tél. (1 46.23.02.69**
Fax [illegible]

Avec notre boîtier **SCAN VISION*** aucun intermédiaire logiciel

Connectez SCAN VISION sur la sortie VGA de votre Micro (même portable)

Branchez la télévision sur SCAN VISION

Allumez SCAN VISION et la TÉLÉ

Toute votre informatique s'affiche sur grand écran : images, textes et graphiques sont reproduits avec une lisibilité exceptionnelle

*Fabriqué par ANALOG WAY

A compléter ou recopier et à retourner rapidement à
PASSCOM 127/129, Grande-Rue 92310 SÈVRES

NOM
Prénom
Société
Adresse
CP [illegible] Ville
Tél.

☐ Je souhaite recevoir la documentation sur votre produit

SERVICE-LECTEURS N° 276

RECEVEZ L'INFORMATION INDISPENSABLE A VOS BESOINS PROFESSIONNELS GRACE A NOTRE TARIF PREFERENTIEL D'ABONNEMENT

VOTRE CADEAU EXCLUSIF !

Le set CALCULETTE SOLAIRE et PORTE-STYLOS

Pratique et élégant, cet ensemble se compose d'une calculette solaire, de deux stylos et d'un marqueur jaune fluo. Vous apprécierez sans aucun doute son aspect fonctionnel associé à un design séduisant.

ELECTRONIQUE RADIO PLANS
2 à 12, rue de Bellevue 75940 PARIS Cedex 19

OUI Je souhaite m'abonner à Electronique Radio Plans pour 1 an au tarif préférentiel de **259 F** pour 12 n° au lieu de **288 F** (étranger 364 F). A réception de mon règlement vous m'adresserez ma calculette solaire porte-stylos

☐ MME ☐ M^R ☐ MELLE

NOM PRENOM

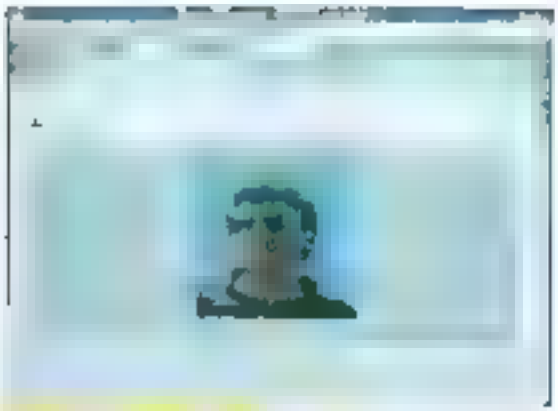
ADRESSE

CODE POSTAL VILLE

☐ CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL ☐ CARTE BLEUE N°

DATE D'EXPIRATION SIGNATURE ▶

Vous pouvez acquérir séparément la calculette porte-stylos Electronique Radio-Plans au prix de 70 F 15 F de frais de port, soit au total 54 F



SQLWINDOWS

Gupta
14 950 F HT
Windows

Poids lourd dans le domaine des SGBD relationnels, SQLWindows offre un environnement de conception orienté objets et des outils de consultation d'informations de haut niveau. Sous Windows, le développeur dispose d'un éditeur graphique pour construire chaque objet de son application. Les modifications apportées à la forme sont immédiatement répercutées dans le code de l'application. Ce programme est géré dans un mode plan comparable à celui d'un traitement de texte évolué. Chaque partie et sous-partie peut être affichée ou non, selon la progression du développement. Les objets sont définis par des données et des méthodes. La programmation des événements s'effectue à travers plusieurs centaines de fonctions SQLWindows. Certaines d'entre elles sont de simples interfaces avec les APIs Windows alors que les autres sont de véritables fonctions SQLBC.

SQLWindows est livré avec des applications prêtes à compléter avec les programmes développés avec SQLWindows. Express Windows est un générateur d'applications automatique grâce auquel un utilisateur peut créer un front-end avec masque de saisie, table ou combinaison des deux. Les entrées clavier sont quasiment inutiles et il suffit de cliquer sur les options proposées par chaque boîte de dialogue Express Windows pour créer une application.

SQLTalk/Windows est un front-end pour consulter des bases de données SQL et autres. Les liens SQLTalk, une fois établis, sont sélectionnés via une liste déroulante Windows. Les informations sont ensuite affichées puis manipulées selon différents formats. Indispensable, le module Report Windows est un véritable éditeur pour construire des rapports prêts à imprimer. Le mode WYSIWYG permet de construire des états avec tableaux, trames, couleurs et images.

SQLWindows, commercialisé à un prix de 14 950 F HT n'est pas à la portée de toutes les bourses. Ce SGBD est avant tout destiné aux entreprises de développement informatique qui souhaitent programmer rapidement des applications haut de gamme sous Windows. ■

WINDOWBASE

Frame
4 950 F HT
Windows

WindowBase, créé par Software Products International et distribué en France par Frame, est un gestionnaire de bases de données SQL économique. Bien entendu, il semble difficile de le comparer avec un SGBD comme SQLWindows. Néanmoins, WindowBase est un outil qui convaincra à bon nombre d'utilisateurs ou programmeurs qui n'ont pas besoin d'un produit haut de gamme.

Livré en dual mode sur deux disquettes pour chaque version, WindowBase fonctionne bien évidemment sous Windows 3.0. Les accès au logiciel et aux bases de données sont protégés par des mots de passe affectés à chaque utilisateur par le gestionnaire des informations (SAI). Ce dernier peut affecter des privilèges de différents niveaux pour autoriser la consultation d'une base d'informations et en interdire les modifications.

Les tables SQL regroupent des données selon 12 formats différents. En théorie, WindowBase accepte jusqu'à 255 colonnes et 2 milliards d'enregistrements par table SQL. De plus, l'utilisateur a la possibilité de créer autant de fichiers index qu'il le désire. Le module « Table Access » permet de consulter et de modifier les données par l'intermédiaire d'une table. Le module « Form Design » permettra de créer des masques de saisie, accessibles ensuite par l'intermédiaire du module « Form Access ». Avec « Form Access » les utilisateurs standards pourront consulter des informations plus simplement et plus sûrement.

Les requêtes SQL sont accessibles à partir des différents modules d'accès aux informations. Pour fabriquer de telles requêtes, WindowBase dispose de boîtes de dialogue chaînées dans lesquelles vous choisissez les mots clés, les relations ou les colonnes adéquates. L'écriture directe est bien entendu possible lorsque vous connaissez parfaitement SQL et la base d'informations. En revanche, si ce n'est pas le cas, les boîtes de dialogue vous éviteront les fautes de frappe.

S'ajoute à ces fonctions essentielles le module de création et d'impression des rapports et le menu Design pour fabriquer un environnement complet avec ses propres menus. Pour 4 950 F HT et un PC sous Windows, programmez SQL en douceur ■

Computer Associates Pro NC Windows

Computer Associates a mis sur le marché des logiciels [illegible] plusieurs produits adaptés [illegible]

Depuis [illegible] Computer Associates a habitués à des produits qui répondent parfaitement aux besoins des utilisateurs et des décisionnaires. Avec dBFast et la nouvelle gamme de produits Windows, cette société nous offre en plus le meilleur de l'informatique [illegible] que Windows 3.0 et tout en couleur.

Les prix de ce produit ne nous ont malheureusement pas été communiqués [illegible] une baisse de prix pour le début de l'année. Pour un produit « coup de chapeau », cela vaut bien la peine de vous renseigner ■

ascenseurs, les cases à cocher et [illegible]

Pour ces applications purement Windows, Computer Associates a ajouté des extensions de programmation au langage dBase afin d'utiliser les objets Windows. Avec un debugger intégré le support des DDE des DLLs et des fonctions C externes, l'environnement de développement est véritablement complet.

dBFast supporte le partage des données entre de multiples utilisateurs sur un réseau local travaillant sous Windows ou sous dBase III Plus. La transition de DOS vers Windows est donc progressive puisque dBFast ne nécessite pas de remise en cause globale du système [illegible]

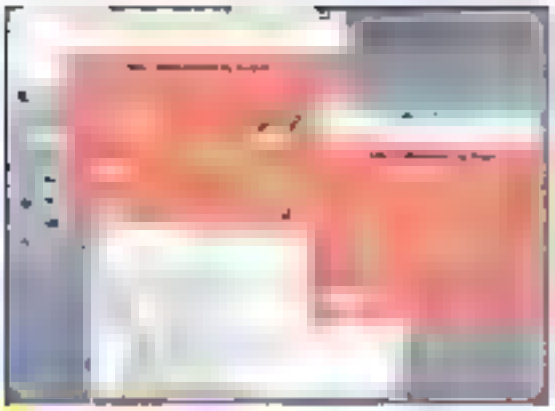
Paradox 3.5

Borland
Réseaux
DOS

Paradox est indéniablement une réussite. Dans le temps lorsque l'on voulait gérer des bases de données sur PC, il y avait dBase. Depuis quelques années déjà, progressivement, Paradox a su imposer à la fois un nouveau standard de qualité et de fiabilité (ce ne sont pas les utilisateurs de dBase qui diront le contraire), mais également un nouveau paradigme. Avec dBase, on connaissait la gestion de bases de données « orientée enregistrement ». Paradox [illegible] des SGBD « orientées tables ».

Paradox n'est pas un outil de développement [illegible] mais contient un langage de programmation (toujours contrairement à dBase), ce qui oblige dans une certaine mesure l'utilisateur à rester dans le produit. Mais cela a bien des avantages : les interrogations de données sont gérées intelligemment par le module QBE (Requête par l'exemple en français), les données peuvent être regroupées, recoupées, fusionnées, aussi simplement que faire se peut. Comme il se doit, Paradox a très vite fonctionné en réseau, notamment comme serveur de bases de données. *A priori*, Paradox convient à tout projet SGBD sur plate-forme Intel, [illegible] qu'il s'agisse d'applications personnelles ou de « larges projets de downsizing ». La stratégie de Borland est d'ailleurs en train de se consolider (Borland qui possède les rights de dBase). « Très bientôt » Paradox et dBase pourront très facilement échanger leurs données [illegible] le serveur.

Quant à Windows, plusieurs solutions architecturées autour de Paradox s'offrent à vous. Vous pouvez d'une part, attendre la sortie de Paradox Windows (qui interviendra probablement en même temps que la sortie du SGBD Windows de Microsoft). Mais vous pouvez, également, utiliser Object Vision, encore un produit Borland, qui sert à développer « intuitivement » des « logiciels [illegible] de données Paradox. Ces front ends de taille réduite prennent place sur les postes des utilisateurs (qui pourront les développer) tandis que le moteur Paradox et les données qui l'accompagnent ne résident que sur le serveur. Dans le domaine SGBD Paradox est aujourd'hui une valeur [illegible] ■



INGRES 6.4

Ingres 6.4 a 200 000 F Windows

Déjà présente sur 20 000 sites, la version 6.4 de Ingres offre un nouveau look en adoptant Windows 3.0. INGRES a mis au point dans le toolset ReportWriter pour Microsoft Windows et une nouvelle version d'INGRES Tools avec une disponibilité sous DOS du générateur d'applications INGRES/Vision. Ces deux versions PC vont permettre aux entreprises de développer rapidement des applications, d'intégrer des données utilisées par les applications micro avec celles provenant d'INGRES ou d'autres bases de données et enfin de connecter leurs PC comme clients connectés à quasiment n'importe quel serveur central en utilisant les réseaux les plus répandus.

La version 6.4 comporte 70 améliorations. Ce SGBD intègre des *alerters* sur le serveur. Les events *alerters* sont stockés dans le moteur et déclenchent des applications tierces aux moyens de commandes SQL. A chaque événement, l'utilisateur est prévenu mais peut poursuivre son travail. Cette méthode, aussi appelée « programmation par événements », permet de donner un rôle plus actif aux serveurs pour la gestion des applications. Le serveur reçoit une commande SQL et retourne des données sous forme de code retour ou de message. La version 6.4 comporte également un intégrateur ou moniteur de performances INGRES/IPM. Cet utilitaire permet à l'administrateur de réseau d'optimiser l'environnement de façon interactive sans qu'il soit besoin d'interrompre la session. La compression des index BTREE permet de réduire les accès disques et les programmes de la mémoire, ce qui entraîne une réduction de la consommation CPU.

Cette version offre un nouveau niveau d'interopérabilité entre clients et serveurs grâce au serveur de bases de données réparties INGRES/Star. Tous les clients travaillent avec tous les serveurs et tous les serveurs ont accès à tous les serveurs. INGRES fournit également des passerelles vers d'autres bases de données relationnelles et non relationnelles, avec un même langage d'interrogation, le SQL. ■

SUPERDB 3.0

Computer Associates 9 675 F HT DOS

Contrairement aux différents produits annoncés par CA, SuperDB version 3.0 ne fonctionne pas sous Windows. En attendant, vous pouvez toujours vous procurer la version de SuperDB qui intègre tous les outils indispensables à un gestionnaire de fichiers.

La technologie FIM et la vue multifichier sont les deux caractéristiques principales de SuperDB. La technologie FIM (Fast Independent Multiprocessing) est un système de multitraitement sous DOS. Vous avez alors la possibilité de consulter et éditer simultanément plusieurs fiches de saisie des fiches tout en triant une base de données. Le nombre maximal de traitements est limité à dix, ce qui devrait être suffisant, à moins d'être particulièrement vicieux. Enfin, la technologie FIS est complétée par un éditeur très souple pour [illegible] traitements simultanément selon les besoins de l'utilisateur.

La vue multi fichier est le deuxième point fort de SuperDB 3.0. Avec les masques multifichiers, l'utilisateur peut afficher plusieurs bases de données simultanément. La valeur [illegible] mode d'ouverture des fichiers (consultation, modification ou insertion de nouveaux enregistrements). La phase de création des fichiers adopte un mode de fonctionnement plus traditionnel. Le dessin des masques de saisie s'effectue grâce à un éditeur en mode texte où l'utilisateur définit les libellés et les champs à afficher. Chaque rubrique est associée [illegible] fonctionnellement comme champ d'index [illegible] ques, l'utilisateur peut définir des contrôles pour les zones alphabétiques ou numériques et associer des [illegible] mots de passe.

La saisie s'effectue également [illegible] S'ajoute à cette première fonctionnalité la possibilité d'insérer directement des données à partir d'un autre fichier. Cela permet d'éviter les fautes de frappe et surtout d'aller beaucoup plus vite pour saisir les informations. En attendant la version Windows qui ne devrait pas arriver, SuperDB version 3.0 est commercialisé au prix de 9 675 F HT. ■

FOXPRO 2

Fox Software France

9 950 F HT

DOS

En matière de SGBD FoxPro 2.0 est arrivé à maturité. Compatible dBase, cette version offre une puissance démoniaque ainsi qu'un environnement de développement et toutes les [illegible] SGBD. Si, au premier abord, le produit vous paraît [illegible] technologies et documentations, vous apprécierez [illegible] ensemble des nouveautés pour [illegible] lequel [illegible] interrogation [illegible] Query. En France, [illegible] générateur d'écrans de saisie multifichier, un générateur de rapports, un générateur d'applications, des gestionnaires d'imprimantes (quatre en standard), un gestionnaire de projets, un vrai compilateur, des fonctions d'import/export avec d'autres SGBD et tableurs, la possibilité de lier dynamiquement une application FoxPro avec des librairies de fonctions écrites en C et environ cent nouvelles commandes.

Les inconditionnels du SQL ne seront pas dépaysés. Ils peuvent écrire directement leur requête, construite uniquement avec la souris, en sélectionnant les champs. La commande SELECT créée par le PQBE est sauvegardée dans le fichier d'extension « QPR » afin d'être exécutée dans un programme FoxPro. Le générateur d'états est intégré au menu système. L'interface permet de supprimer et d'ajouter des lignes sans passer par le menu. De plus, un champ peut être considéré comme une variable mémoire ou une fonction et valeurs et développeurs apprécieront. Le tout est sauvé dans un fichier d'extension « FRX ».

Quant au générateur d'écrans, il permet de manipuler tous les objets de FoxPro. Son utilisation est similaire à celle du générateur d'états. FoxPro 2.0 n'échappe pas à la programmation objets. Le générateur de menu est tout simple. Pour lancer une application, il faut choisir un fichier de données et un écran et FOXAPP se charge du reste.

Il existe deux versions de FoxPro : étendue ou standard. Une version réseau de FoxPro (17 950 F HT) est aussi disponible en standard et en étendue. ■

Aware

7 950 F HT

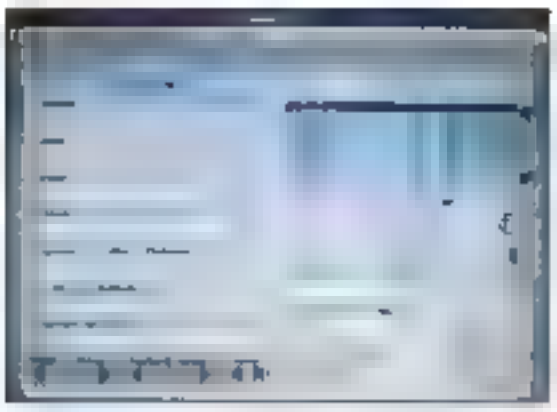
Windows

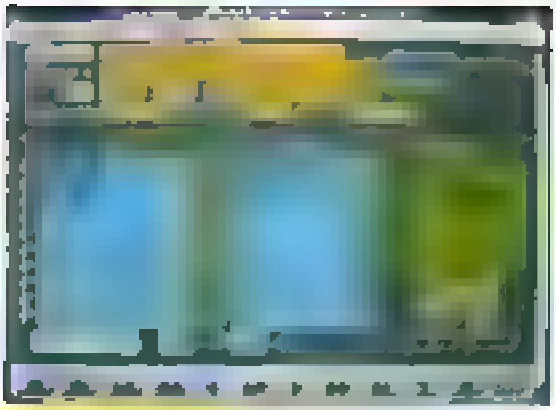
Nous vous parlons d'Omnis depuis quelque temps déjà, en tant que logiciel de bureautique dans le **Laboratoire**, en tant qu'outil de développement dans les **Cahiers du Développeur**. SGBD orienté développement, Omnis existe en deux déclinaisons : l'une fonctionne sur plate-forme PC, l'autre sur plate-forme Mac (compatible Systeme 7). Dans un réseau d'entreprise, c'est pratique.

On en est aujourd'hui à la version 1.2, qui comprend tout naturellement un certain nombre de fonctionnalités nouvelles. Certaines de ces nouveautés sont destinées à l'utilisateur, d'autres s'adressent plutôt au développeur mais, on le comprendra, l'objectif reste quand même que les deux ne fassent rapidement plus qu'un. Bref, au nombre de celles-ci, il faut compter la générateur automatique de fenêtres et d'états de sortie à partir des fichiers ainsi que le choix entre menus [illegible] et pop.

Par ailleurs, Omnis gère désormais plus de contrôles : les ascenseurs, listes graphiques, cases de zoom, contrôles de taille, options de centrage des fenêtres ont ainsi été ajoutés. Enfin, à un niveau plus global, il est maintenant possible de stocker la palette de couleurs dans l'application, de convertir les couleurs lorsque votre application change de plate-forme, et de réorganiser automatiquement une base de données lorsque la structure des fichiers a changé.

Voilà pour les nouveautés, mais la base du produit reste ce qu'elle était, à savoir un produit Windows et Mac bien fini, qui fait l'objet d'un suivi très sérieux de la part de son éditeur. Sous Windows, vous avez bien entendu accès au DDE, qui vous permettra toutes sortes d'interaction avec votre tableur préféré. Lorsque Omnis 5 met en œuvre une syntaxe de commandes ou de requête ésotérique, c'est parce que les syntaxes habituelles sont lourdes ou peu [illegible] en parlant de requêtes, il faut noter que le produit est livré avec SQL Express, une application complète d'interrogation de toute base SQL. Notons également que le package comprend Graph-it, grapheur de données Omnis. Résumons-nous : Omnis est un produit efficace et plaisant, pas plus cher que les autres SGBD Windows pour insérer ■





SUPERBASE 4

Applications

Micro Applications propose deux versions de SuperBase. SuperBase 2 est identique à SuperBase 4 du point de vue utilisateur. En revanche, cette version 2 ne permet pas de développer d'applications SGBD. Comme vous vous en doutez sûrement, la version 4 est spécialement conçue pour le développement. Il suffit donc d'acheter SuperBase IV pour développer et autant de package utilisateur SuperBase 2 pour [illegible] Micro Applications propose même une version Run-Time de SuperBase. Avec ce Run-Time très économique vous pouvez installer les applications développées avec SuperBase 4 sur chaque station.

DML, pour *Data Manipulation Language* est le langage de développement de SuperBase 4. Ce langage structuré ressemble beaucoup aux Basics les plus évolués du marché. La programmation est facilitée par les nombreuses commandes et macros DML. Malgré l'orientation SGBD du produit, le développeur n'a pas vraiment à se soucier de la [illegible]

[illegible] ment bien pensé et facilite la mise en place des écrans de saisie. Sous Windows, cet éditeur vous permet d'insérer des boutons, des listes et des fenêtres d'aide en ligne afin d'agrémenter les fiches de saisie.

SuperBase utilise la technique DDE (*Dynamic Data Exchange*) de Windows 3.x, et permet donc la mise à jour automatique de et vers d'autres applications Windows. La cohérence et la sécurité s'en trouvent renforcées. Sur un réseau, SuperBase profite là aussi de Windows et des différentes techniques propres à cet environnement graphique. [illegible] les utilisateurs et les stations pour des raisons évidentes de sécurité [illegible] du parc utilisateurs. Un administrateur pourra aussi choisir les droits [illegible] d'utilisateurs sur les différentes bases de données.

Avec trois versions de son SGBD – Run-Time, SuperBase 2 et SuperBase 4 –, Micro Applications propose une gamme complète de son produit, susceptible de satisfaire le [illegible] ■

dBASE IV

DOS

A [illegible] gne successeur de dBase III. Il y a eu du boulot avant que la version aujourd'hui dispo[illegible] dBase IV était entachée. Mais c'est [illegible] vraiment faire preuve de mauvais [illegible]

[illegible] gnes, qui n'ait déjà été raconté des centaines de fois sur tous les tons ? [illegible] relationnel, qui fonctionne de deux [illegible] vous en servir très simplement comme un logiciel de traitement de données qui vous aura aidé à créer [illegible] vez vous en servir comme d'un outil [illegible]

Avec dBase, vous travaillez au [illegible] lequel vous travaillez autour des données isolées (tables). Il y a certes des avantages à cela, qui dépendent [illegible] sont les vôtres. À ce niveau, la disponibilité du langage SQL est particulièrement intéressante, de même que [illegible] l'Exemple). En clair, dBase vous en [illegible] concurrence, avec en plus l'assu[illegible]

[illegible] car c'est maintenant Borland qui préside aux destinées de dBase [illegible] dox, et leurs données respectives [illegible] prochain sous Windows de tout ou partie du produit, ainsi que, plus que probablement, sous OS/2. Bref [illegible] de votre investissement, d'autant [illegible] ■

ORACLE 6.0
Oracle 16 pour MS-DOS

Avec la version micro d'Oracle disponible non seulement sous MS-DOS, mais aussi sous OS/2, l'utilisateur entre dans un autre monde. Il suffit pour s'en convaincre de poser les yeux sur les 36 cm de documentation. Il est évident qu'il ne s'agit pas d'un produit que l'on achète au hasard (vu le prix) ou que l'on installe « pour voir ». le logiciel se présentant sous la forme compacte de 35 disquettes. La principale raison d'acheter Oracle sous DOS reside en fait dans l'existence d'Oracle dans les autres environnements.

Oracle est en effet un veritable système de gestion de bases de données relationnelles entièrement écrit autour de SQL, dont la puissance n'est interessante que dans un environnement client/serveur. L'intérêt d'Oracle pour MS-DOS est une vraie implémentation d'Oracle, et que les développeurs puissent travailler sur une station PC avant de porter le fruit de leurs efforts sur d'autres plates-formes. Une solution tout bonnement économique pour les sociétés de services.

Outre la base de données Oracle proprement dite, la version PC est livrée avec toute une famille d'outils SQL permettant la création de menus, de rapports, de formulaires. Oracle dispose d'un outil transactionnel (PL/SQL), un filtre de récupération de tables existantes, au format ASCII, dBase ou Lotus 1-2-3 (SQL*Loader) et d'une interface SQL en mode ligne (SQL*Plus). En outre, les développeurs pourront interfacer la base de données d'Oracle avec le langage C en utilisant le pré-compilateur Pro*C.

La version MS-DOS d'Oracle que nous avons testée était mono-utilisateur. Il s'agit évidemment d'un produit destiné avant tout aux développeurs désirant ensuite exploiter d'un réseau local désirant de bénéficier des fonctionnalités (notamment au niveau de la sécurité) d'Oracle dans une architecture client/serveur. Il peut alors faire appel au serveur Oracle pour NetWare. Là encore, une implémentation complète de la version 6.0 conçue pour être utilisée avec des *front end* micro tels que 1-2-3, Excel, Paradox, Clipper, Object Vision, SQL Windows, Forest & Trees... Nous vous en reparlerons prochainement dans le Cahier Matériaux ■

INFORMIX
Informix Pro selon configuration DOS

Les grands éditeurs de SGBD [illegible] micro-informatique, l'offre Informix relève d'une stratégie différente. Le produit DOS étant proposé comme une solution [illegible] le développeur. Pour ce faire, Informix a découpé son offre SGBD en une gamme complémentaire de produits tournant autour du moteur de base de données d'Informix.

A destination de l'utilisateur, on trouve également le package Informix-SQL, qui permet l'accès à cinq modules d'utilisation simple et disposant d'une aide contextuelle en ligne. **Perform**, générateur d'écrans. **Ace**, générateur d'états. **User menus**, générateur de menus, une implémentation [illegible] **SQL** et **ISED**, éditeur interactif permettant de construire les structures de tables et de créer une base de données. Ces outils permettent d'accéder aux informations stockées sous la forme de tables Informix, en local, en réseau, sous Unix ou sous un système d'exploitation propriétaire. Produits de développement Informix-4GL est, comme son nom l'indique, un langage de quatrième génération comprenant un système de développement rapide, un débugger interactif et un compilateur. En revanche, si vous restez fidèle aux langages de troisième génération, Informix-ESQL/C est une passerelle SQL directement appelable à partir [illegible]

Pourquoi choisir Informix pour développer plutôt qu'un outil spécifique [illegible] ? Une raison en est la sécurité, les fonctions de protection des données au niveau [illegible] plus sophistiquées. La seconde réside dans la puissance. Informix gère [illegible] Go de données, jusqu'à 15 Mo tout en pouvant tourner sur tout type de PC, même à base de 8088. La troisième tient dans la possibilité de fonctionner en réseau. Enfin, développer avec des outils comme ceux proposés dans [illegible] cours. L'intérêt est d'autant plus évident que votre application PC sera [illegible] d'autres environnements, où le temps machine s'avère plus coûteux. Mais, même en restant au niveau de la micro-informatique, le recours à un langage de quatrième génération est souvent plus productif que les 3G comme le langage [illegible] ■

Western Energy

PARCE QUE L'INFORMATIQUE, C'EST IMPORTANT.

Quand vous choisissez un ordinateur **Western Energy**, vous achetez la technologie et la fiabilité.

Nos machines certifiées **NOVELL, UNIX** et **OS2** reçoivent également le certificat FCC Class B.

Nos cartes CPU ... développées et manufacturées aux USA, intègrent un BIOS de 256 K RAM ainsi qu'un montage RAM stack, un check up joint à chaque ... certifie le parfait fonctionnement du système ...

C'est pourquoi un **Western Energy** est garanti 5 ans.

Le NOSTROMO 486-50

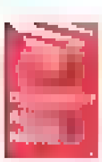
fleuron de notre savoir-faire, affiche plus de 2 ... MIPS pour moins de 5 ... 000 ... compétitif ... s'accompagne aussi ... français.

WESTERN et NOVELL

WORK STATION

Dans le cas d'une application en réseau NOVELL ou ... UNIX ... indispensable ... PC dernière génération ... terminal WESTERN vous propose ses workstations en 286/16 ou 386/16 avec floppy, 1 Mo de RAM, etc.

A partir de **3660F**



WORK STATION 386 SX

La WORK STATION 386 SX a les mêmes ... que la WORK STATION ... elle est équipée d'un 386 SX 16 **4660F**

CABLE RG 58

... de ... câble coaxial ... perte ... prise BNC ... de plus de 300 ...

RG 58 le mètre **8,80F**

CARTE ETHERNET

WESTERN ENERGY a bien évidemment choisi WESTERN DIGITAL, leader ... dans le domaine ... carte réseau ... 8000 haute vitesse, haut niveau. Intégration ... assurée, des transferts sans erreur à plus de 10 Mbits/S ETHERNET 16 bits **3390F**

SERVEUR

Toute la gamme des micro-ordinateurs WESTERN ... NOVELL ... besoins ... 386 SX-2 ... 486 ... grosses applications ... des capacités ...

PRISE BNC mâle à sertir **18,20F**

TERMINATEUR 50 Ω **130,00**

N°Vert 05.02.47.45
APPEL GRATUIT

SERVICE LECTEURS N° 214

Des configurations jusqu'à -40%

Western

QUI EST WESTERN ?
WESTERN ENERGY société basée à MONCLAIR Californie. doit son succès non seulement à ses qualités de performances

Série 216

11970 TTC

13972 TTC

Séries 386 DX

18794 TTC

21754 TTC

Séries 386 SX

36910 TTC

49700 TTC

Série 486 DX

Retournez ce bon à PENTASONIC 20, rue Pérrier 921320 MONTROUGE

M 01-92 BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE

Je désire recevoir votre documentation gratuite sur la gamme WESTERN ENERGY
☐ M ☐ Mme ☐ Melle
Société
Fonction Tél
Adresse
_ _ _ _ _ code postal. Ville
Vous pouvez nous appeler aussi sur notre NUMERO VERT

486 SX - CACHE

Energy

et de fiabilité mais également à sa volonté de proposer les meilleurs prix du marché.
A configuration égale WESTERN est plus compétitif

5 ans garantie

386 SX/16 2 Mo VGA couleur DD 80 Mo 19 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 ... Microsoft ... lecteur ...

386 SX/20 2 Mo VGA couleur DD 52 Mo 17 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 ... Microsoft ... lecteurs ...

386 SX/20 ... VGA couleur DD 85 Mo 19 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 ... Microsoft ... lecteurs ...

386 DX/25 2 Mo VGA couleur DD 80 Mo 19 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 Souris type Microsoft 2 lecteurs ...

386 DX/25 ... Mo VGA couleur DD 120 Mo 15 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 Souris type Microsoft ... lecteurs ...

386 DX/33 ... Mo VGA couleur DD ... 16 mS MS DOS 5.0 ... Basic ... pour 25 ... Microsoft ... lecteurs ...

486 DX/33 4 Mo VGA couleur DD 80 Mo 16 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 ... Microsoft 2 lecteurs ...

486 DX/33 4 Mo VGA couleur DD 210 Mo 14 mS MS DOS 5.0 français ... Basic ... pour 25 Souris type Microsoft 2 lecteurs ...

486 DX/50 4 Mo VGA couleur DD 32? Mo ... mS MS DOS 5.0 français ... Q-Basic ... pour 25 ... type Microsoft 2 lecteurs ...

NOSTROMO 486-50

CPU 80486 Intel 32 bits 256 Ko RAM cache RAM ... 4 Mo ... Zero Wait State ... 256 Ko ... Incorporation ... RAM ... ROM ... 4 ... 2 Mo ... 64 Mo ... carte VGA ... 1024 Ko ... Microsoft MS DOS 5.00 sous licence Microsoft France avec DOS SHELL et manuel en français

WESTERN S.A.V. "OVER NIGHT"

Vous avez besoin de faire dépanner immédiatement votre machine. Faites appel au service "OVER NIGHT WESTERN". Déposez-la chez votre revendeur WESTERN, elle vous sera rendue révisée dès le lendemain. ... Un service WESTERN ENERGY (Maintenance par échange standard des pièces. Téléphonez pour rendez-vous avant intervention)

Western Energy est distribué par le réseau PENTASONIC 20 rue ... 93 ... MONTREUIL

N° Vert 05.02.47.45 APPEL GRATUIT

N° Vert 05 02 47 45

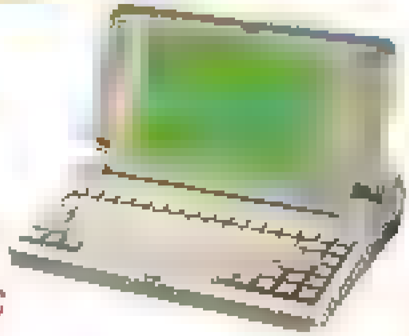
SPECIAL NOTE BOOK

PENTASONIC

PANASONIC

CF 150

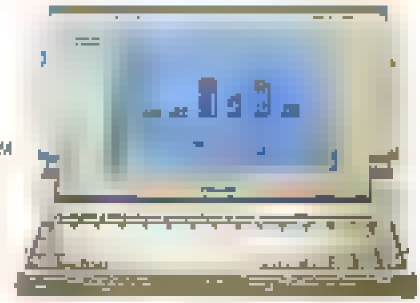
- CPU NEC V20
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] GW BASIC
- Alimentation [illegible]



4870 TTC

CF 170

- CPU NEC V20
- [illegible] 8 MHz
- [illegible] 20 Mo
- Disque [illegible] 20 Mo
- 64 K de BIOS [illegible] de RAM
- [illegible]
- CGA [illegible]
- MS DOS [illegible] GW BASIC
- Alimentation [illegible]



5990 TTC

TEXAS INSTRUMENTS

Portable Travel Mate 2000

1900 grammes de pure technologie

Ultra fin : 35 mm, compact 216 x 280 mm

- Processeur [illegible] MHz [illegible] RAM
- [illegible] 20 Mo
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

8875 TTC

[illegible] 7790 TTC

AST

Microprocesseur et coprocesseur
[illegible]

Mémoire vive (RAM)
[illegible]

Ecran
[illegible]

Contrôle vidéo
[illegible]

Connecteur d'extension
[illegible]

BIOS AST
[illegible]

Clavier
[illegible]

Interfaces standards
[illegible]

Logiciels
[illegible]

Documentation
[illegible]

Alimentation
[illegible]

Sécurité
[illegible]

Garantie
[illegible]

Malette de transport
[illegible]

Dimensions
[illegible]

L'AST PREMIUM EXEC 386SX 20

- 2 Mo de RAM
- Disque dur [illegible] Mo [illegible]
- [illegible] pour le confort
- [illegible]
- [illegible]
- OPTION [illegible] Mo + [illegible] TTC

15970 TTC

SEULEMENT !

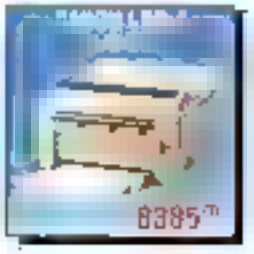
SERVICE LECTEURS [illegible]

LES IMPRIMANTES

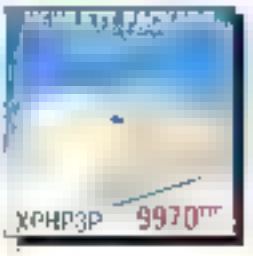
L A P R E C I S I O N

PERITEL ONE

Canon



HEWLETT PACKARD



TEXAS INSTRUMENTS

SERVICE-TEP-SUNS N° 2 18

N°Vert 05.92.47.45

LES SOLUTIONS...

PERIPHERIC

LES CARTES SOUND BLASTER
le son multimédia sur votre PC

LES CARTES SONT COMPATIBLES AVEC DE NOMBREUX LOGICIELS DE JEUX ET LIVREE AVEC 4 UTILITAIRES. BRANCHEZ-LES DIRECTEMENT EN SORTIE DE VOS ENCEINTES VOTRE CASQUE OU VOTRE CHAINE STEREO SUR LA PRISE JACK, REGLEZ LE VOLUME ET C'EST PARTI POUR UNE SORTIE SON EXCEPTIONNELLE !

SOUND BLASTER

La carte sonore musicale et vocale SOUND BLASTER 16 bits 11 voix FM synthétiseur compatible ADLIB et un canal de digitalisation vocale 8 bits/16 bits, enregistrement en sortie de vos enceintes votre casque ou votre chaine stereo sur la prise jack, réglez le volume et c'est parti pour une sortie son exceptionnelle

1385

SOUND BLASTER PRO

La carte SOUND BLASTER PRO est compatible avec Microsoft Windows Multimedia inclus et de nombreux logiciels d'animation

2190F

CES SCANNERS PEUVENT ETRE EQUIPES DU LOGICIEL OCR (reconnaissance de caractères)

SCANNER A4

UN SCANNER PROFESSIONNEL 300 DPI AU PRIX D'UN HANDY-SCAN !

COMPATIBLE WINDOWS III
LIVRE AVEC PICTURE PUBLISHER

Emulation directe par les logiciels les plus courants Ventura, Page Maker etc

XD SCA P1 4900F
XD SCA P2 5900F

SCAN PLUS-COLOR 3000

SCANNER COULEUR HAUTE DEFINITION 300 DPI

COMPATIBLE WINDOWS III
LIVRE AVEC PICTURE PUBLISHER

Emulation directe par les logiciels les plus courants Ventura, Page Maker etc

XD SCA P3 7900F
XD SCA P4 8900F

CARTE FAX PLUS GROUPE 3
AVEC INTERFACE SCANNER

Cette carte transforme littéralement votre ordinateur en le connectant indifféremment à un fax ou un scanner

CARACTERISTIQUES

Transmission PSTN Vitesse de transmission de 2400 à 9600 bauds
Entrées scanner fax modem Sorties imprimantes à aiguilles ou laser unité de stockage ou écran
Compatible PC XT-AT ou portable
Compatible réseau et télécopieur

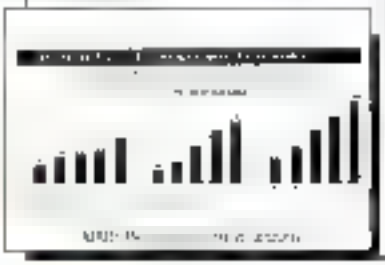
Livré avec logiciel et manuel

2790F

SPEEDSTAR LA CARTE VGA LA PLUS RAPIDE DU MONDE

4 fois plus rapide que la plus rapide de ses concurrentes

72 Hz rafraîchissement d'écran



2790F
2990F

DIAMOND COMPUTERS

SERVICE-LECTEURS n° 210

CD-ROM

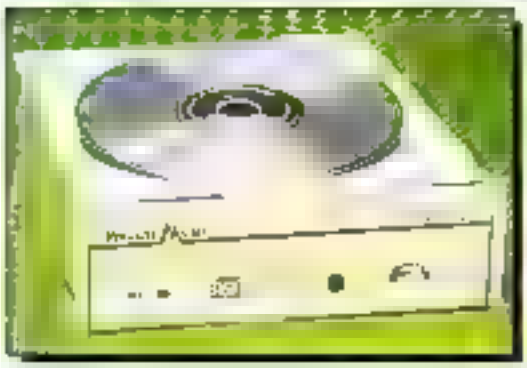
Ver 05 02 17 15

PENTASONIC *distributeur officiel*

PENTASONIC

PINNACLE MICRO

CD-ROM INTERNE PCD 100



- Capacité 540/630 Mo
- Disques 12 cm
- Compatible PC AT/XT équipés d'une carte BUS 8 BITS
- Accepte les extensions CD Microsoft
- Vitesse de transfert 50/175 Ko/S
- Temps d'accès 600 mS
- Accepte les disques de toutes fabrication

EN CADEAU CD-ROM World Atlas

XFCDRI **3.690** TTC

CD-ROM EXTERNE PCD 102

- Capacité 540/630 Mo
- Disques 12 cm
- Compatible PC AT/XT équipés d'une carte BUS 8 BITS
- Accepte les extensions CD Microsoft
- Vitesse de transfert 50/175 Ko/S
- Temps d'accès 600 mS
- Accepte les disques de toutes fabrication

EN CADEAU CD-ROM World Atlas

XFEDRE **4.395** TTC

CD-ROM REINSCRIPTIBLE REO 130

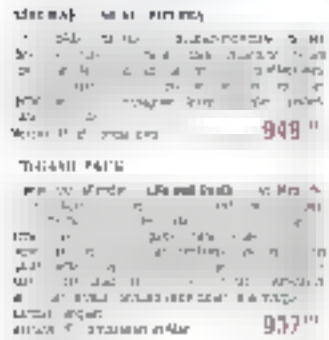
- Lecteur de disque optible 3" 1/2
- Capacité 128 Mo reinscriptible
- Super compact
- C'est la solution parfaite pour le stockage des informations en micro informatique
- Compatible PC AT/XT équipés d'une carte BUS 8 BITS

INALTERABLE et REUTILISABLE
le CD-ROM Reinscriptible est la solution aux problèmes d'archivage
Insensible aux champs magnétiques, aux chocs à la chaleur vous stockerez 128 Mo de données sur CD-ROM

XFWORM **19.972** TTC

LES SOFTWARES POUR CD-ROM

EXTRAIT DU CATALOGUE CD-ROM 150 TITRES A DECOUVRIR



949 TTC

937 TTC

1127 TTC

3558 TTC

1482 TTC

830 TTC

3546 TTC

937 TTC

IL FAUT ABSOLUMENT

PENTASONIC

SAMEDI 11 JANVIER

LIQUIDATION DE 3.000.000 F

de matériel déclassé, d occasion ou en panne

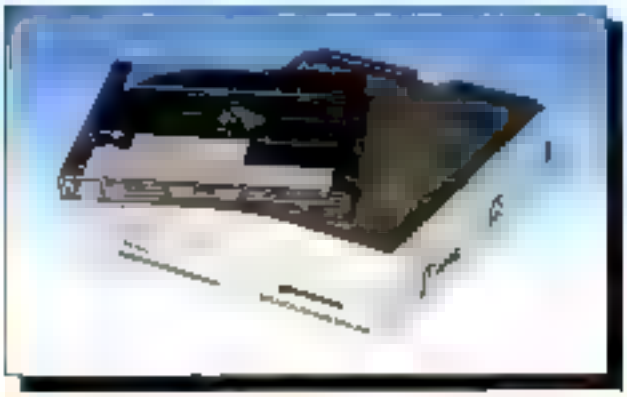
VENDU EN L'ETAT DE 9 H A 16 H

SUR LE PARKING DE L'USINE AZ PENTA DE MONTALONS ZA DES MONTALONS

30 rue Denis Papin [illegible] Tel 40 16 56 [illegible]

Accès par la rocade Est puis autoroute du sud 30 mn de la Porte [illegible]

L'IMAGINATION



DISQUE DUR AMOVIBLE

Plutôt que d'investir dans des disques durs de grande capacité SYQUEST vous propose son disque SY 5110 amovible. La cassette d'une capacité de 88 Mo se charge aussi facilement qu'une simple disquette et ne coute que 970TTC. Le stockage de vos gros fichiers clients ou de votre comptabilité devient simple et resoud les problèmes d'archivage une fois pour toutes

Caractéristiques capacité 88 Mo technologie Winchester interface SCSI temps d'acces 20 mS buffer integre 32 Ko

4872TTC

CARTOUCHE DD **970TTC**

PENTASONIC C'EST L'IMAGINATION PARTOUT EN FRANCE

LILLE PALAIS DES CONGRES

[illegible]

LE MANS

[illegible]

[illegible]

BORDEAUX

[illegible]

TOULOUSE

[illegible]

PARIS 4

[illegible]

PARIS 6

[illegible]

PARIS 13

[illegible]

PARIS 16

[illegible]

MONTROUGE

SIEGE ADMINISTRATIF ET SAV CENTRAL

[illegible]

SERVICE CORRESPONDANCE TEL 40 92 02 80

[illegible]

MONTPELLIER

[illegible]

STRASBOURG

[illegible]

COLMAR

[illegible]

TROYES

[illegible]

LYON

[illegible]

MARSEILLE

[illegible]

FORT DE FRANCE

[illegible]

N°Vert 05.02.47.45

[illegible]

CAHIER OS/2

Causerie

Conversation sur OS/2 et Windows

Préview

OS/2 2.0 pèlerinage en avant-première

Sources

Héritez de la classe

BYTE Conversation sur OS/2 et Windows

Ce mois-ci, tirées de notre confrère Byte et du forum BIX, les minutes d'une discussion entre développeurs et utilisateurs à propos d'OS/2 et de Windows.

Roedy Green
Developpeur
Canadian Mind Products

Je vois que Microsoft se détache totalement d'OS/2 et poursuit son propre chemin avec NT (New Technology) encore une autre interface de programmation d'applications, une sorte de Windows Plus. Cela ressemble à DOS amélioré avec encore une autre couche de trucs. Ces querelles stupides entre Microsoft et IBM nous forcent à rester avec un adressage de type DOS depuis bien trop longtemps. Et finalement, OS/2 commence à ressembler à [illegible]

Comment IBM pourrait-elle tenter les développeurs ? Elle pourrait publier une série d'ouvrages peu onéreux sur le développement. On parlera d'OS/2 et on commencera à le percevoir comme [illegible]. Elle pourrait vendre [illegible] les outils de développement via les canaux de distribution primaires et faire en sorte que toute boutique de quartier le propose à la vente. Et elle pourrait commencer à faire savoir ce qui est réellement disponible et quelles niches subsistent. Microsoft hésite, et menace de trébucher en changeant d'avis. Il y a de l'argent, mais aucune direction réelle. IBM pourrait mettre l'accent sur sa stabilité et sa détermination à terminer le travail. Elle pourrait parler des débuts de DOS ou CP/M était roi. Ceux qui sont arrivés avec le nouveau et puissant DOS ont récolté des pleins sacs d'or. Ceux qui sont restés avec la vieille technologie ont vite disparu.

Doug Hamilton
Developpeur
Proudent Hamilton Laboratories

Je pense que Microsoft a atteint son zénith. Elle s'est créé beaucoup, beaucoup d'ennemis, de telle sorte que plus personne dans l'industrie ne perçoit Microsoft comme un partenaire fiable pour quoi que ce soit. Ils sont totalement révoltés les jours où l'on pouvait faire dépendre l'avenir d'une société du fait que Microsoft tiendrait ses promesses.

OS/2 2.0 sera un succès avec ou sans Microsoft. Si vous en doutez encore, jetez juste un coup d'œil à la vidéo d'IBM sur OS/2, ou chargez la bêta 6.149. C'est un système extraordinaire, de la dynamite. Son pricing est correct et il semble que, pour une fois, le marketing IBM soit à la hauteur. Un facteur est toutefois certain, c'est que, plus peut-être que toute autre compagnie IBM [illegible] ses promesses.

Karen Kenworthy
President, developpeur
Kenworthy Oil Management Systems

Dans une récente interview publiée par Computer Reseller News, Steve Ballmer, Senior Vice President [illegible] de Microsoft, a déclaré entre autres choses que Microsoft fournirait NT pour les machines ACE et non OS/2 3.0. Windows NT supportera les applications DOS, les applications Windows 16 et 32 bits, la sécurité au niveau C2, la tolérance de pannes et les applications Posix. A une date ultérieure, Windows NT supportera les applications OS/2 et Presentation Manager via un « sous-système OS/2 et PM » Windows NT est prévu pour 1992.

« Je ne puis vous dire quelle est la stratégie d'IBM, mais je suis bien certain qu'ils ne travailleront pas avec nous », ajoutait Ballmer. Est-ce que le « sous-système OS/2 et PM » de Windows NT sera un meilleur DOS que DOS, un meilleur OS/2 que OS/2 ?

Roedy Green :

Regardez sur BIX. Toute la fièvre, toute l'activité est sur la conférence Windows. Les utilisateurs migrent vers Windows prématurément. Ils y perdent leur productivité, mais ils s'en moquent. Windows est beaucoup plus drôle que le mode texte et vous pouvez jouer beaucoup plus facilement lorsque votre patron a les yeux tournés.

Quelques grosses sociétés, qui devraient normalement être [illegible] migrent aussi vers Windows. Si les gens veulent attendre un peu pour ce qui est des faibles performances de DOS/Windows, [illegible] nettement meilleur dans l'avenir lorsque différentes choses seront ajoutées à l'ensemble pour régler les problèmes. Seuls les puristes comme moi sont écœurés de [illegible] pour l'intérieur.

Les coprocesseurs graphiques sont maintenant moins chers que ne l'étaient les cartes VGA il y a peu de temps. Ils se disent 20 fois plus rapides que le Super VGA. Les contrôleurs de disque très intelligents et des paquets de RAM aident à résoudre les problèmes de non-entrance du DOS et de table d'allocation des fichiers.

[illegible] DOS/Windows sera [illegible] remplacé avec des choses du genre HPFS. DOS/Windows sera tellement intégré que vous aurez Windows que vous le vouliez ou non, mais alors, les processeurs seront si rapides que cela n'aura aucune importance.

Doug Hamilton

Vous devriez jeter un autre coup d'œil à la conférence IBM-OS/2, et aux diverses rubriques OS/2 [illegible]. Jadis moribonde, l'activité a bien repris

[illegible] quelques mois. Attendez-vous d'ailleurs à une explosion d'intérêt lorsqu'OS/2 sera disponible partout.

Roy Prestinger
Développeur

OS/2 n'enterrera Windows que lorsqu'il mettra toutes les fonctionnalités et les extras de Windows. S'il n'y avait la formidable compétition avec l'environnement Windows et les produits développés pour lui, OS/2 serait toujours en mode texte, toujours mono-utilisateur. Windows fait partie de l'histoire de l'évolution de l'informatique, comme en fera partie le système d'exploitation qui l'enterrera. Tout cela en temps voulu. Et bien sûr, on ne peut savoir ce que le consommateur achètera, en dépit de tout ce que peuvent penser les experts.

Doug Hamilton

Qu'est-ce qui vous fait dire cela ? Depuis le jour où il a été annoncé, OS/2 a toujours été prévu et perçu comme un environnement graphique.

Roy Prestinger

OS/2 fut très tôt disponible dans une configuration [illegible] de l'environnement Mac pour avoir conduit au développement de PM et à son inclusion dans OS/2, j'aimerais bien le connaître aussi.
Quant aux fonctionnalités disponibles dans Windows, et non dans OS/2, comparez les fonctions du panneau de contrôle de Windows à celles d'OS/2. Windows vous permet de changer le profil de la souris. OS/2 non. Regardez tout ce que Windows permet à l'utilisateur pour customiser son environnement et l'adapter à des besoins [illegible]. Les jeux livrés avec Windows figurent presque exclusivement dans le groupe des accessoires. Même si cela reste peu conséquent, un large éventail de tâches peuvent être réalisées avec ces outils. Quand vous considérez le prix de Windows par rapport à celui d'OS/2 (au moins pour commencer [illegible] dire les choses exploitables (même si c'est moyennement exploitable), il n'y a pas de mystère à ce que la plupart des utilisateurs ordinaires [illegible].

Doug Hamilton

Attendez une seconde. Vous venez de nous dire que la raison pour laquelle OS/2 n'est pas resté en mode texte, c'est Windows. Maintenant vous nous dites que la seule raison c'est le Macintosh [illegible].
De toute façon, je ne serai pas d'accord. PM n'a pas été attaché sur OS/2 en réponse à un quelconque système. PM a fait partie intégrante de l'histoire d'OS/2 depuis le départ car toute l'industrie s'est orientée vers les systèmes à fenêtrage depuis dix ans. Il est clair que c'était nécessaire [illegible].
OS/2 1.0 fut livré sans PM, mais seulement parce que PM n'était pas terminé. A ce que je sache, il n'y a pas plus de code dans PM que dans le kernel d'OS/2. Mais avant même que [illegible] avec les specs avec les SDK de PM. OS/2 1.0 n'a jamais prétendu être un produit complet. Il se voulait seulement le premier produit [illegible] (comme moi) ou aux premiers adhérents. OS/2 1.1 avec PM a été livré moins d'un an après.
J'ai discuté de votre dernier point dans un article au début de l'année, en commentant l'annonce [illegible] avec plus de yeux, de jouets et un panneau de contrôle bien meilleur pour fixer les couleurs. Par ailleurs, le prix d'OS/2 (340 dollars) était nettement trop élevé. Mais les choses changent. OS/2 2.0 sera beaucoup plus beau. Il aura un chouette panneau de contrôle similaire à celui de Windows. Il aura un programme d'installation [illegible] très réussi. Il sera livré avec une série de jeux et d'applications de base. Une nouvelle « interface comme le Mac » optionnelle, le Work-Place shell, couronnera PM. Et tout cela n'est pas du vaporware : la plupart de ces fonctionnalités sont déjà dans la nouvelle bêta 6.149, et fonctionnent très bien.
Les coûts seront d'ailleurs beaucoup plus comparables. Pour 150 dollars (parfois même 120 dollars), vous aurez tout le système OS/2 ce qui revient à moins que ce qu'il faut payer pour DOS/Windows (qui est intégré à OS/2). Quant aux besoins matériels, ils sont les mêmes que pour Windows.

Henry Ouvens
Programmeur
Interbase Data AB

Ce qui suit est-il exact ? Si vous faites tourner DOS, vous pouvez exécuter des [illegible] DOS. Si vous faites tourner Windows, vous pouvez exécuter des programmes DOS et Windows. Si vous faites tourner OS/2 2.0 vous pouvez exécuter des programmes DOS, Windows et OS/2. Si cela est exact, pourquoi les gens payeraient-ils pour avoir moins ?

Alan Wiener
Consultant
President, Technology 21

A en croire toute la presse et Lee Reiswig (le livre bleu d'IBM), oui, cela est exact ! Lors d'une démonstration, le 15 juillet dernier, IBM a montré un tas de choses en train de fonctionner en même temps. A certains moments, il y avait 11 ou 12 fenêtres exécutant plusieurs programmes OS/2 des boîtes DOS, DOS 4.00, DOS 5.0, DR-DOS et Desqview – qui lui-même exécutait trois programmes. Je reste sceptique, mais il semble [illegible].

(Traduit de l'américain par le cabinet Lewis & Simpson)

Reproduit avec la permission de Data, novembre 1991, une publication McGraw-Hill Inc.

EBP

LOGICIELS DE GESTION

Simplifiez-vous la vie...

Pour répondre à vos besoins, nos logiciels de gestion ont été développés avec comme objectifs prioritaires : simplicité d'utilisation, performances, souplesse d'adaptation, sécurité à tous les niveaux dans une gamme évolutive. Ces produits sont le fruit d'une collaboration étroite de nos ingénieurs avec des experts comptables et des utilisateurs sans connaissance informatique. Grâce à notre politique de grande diffusion, vous bénéficiez de prix très compétitifs sur des produits vendus habituellement quatre fois plus cher.

EBP - Paye

à partir de 1.790 FHT

Version 7

Paye [illegible] [illegible]

Version Plus avec le TDS sur disquettes 3.490 FHT

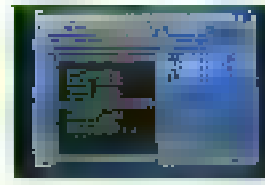
EBP - Compta

1.490 FHT

Comptabilité générale multi-sociétés [illegible]

EBP - Facture/Stock

1.690 FHT



La gestion commerciale de votre entreprise [illegible]

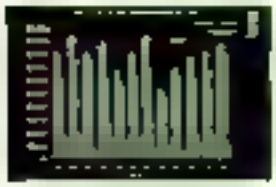
Essayez sans risque pour 95 FHT

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour utiliser totalement (95 F HT déductibles du montant de l'achat).

EBP : l'investissement logique !

Gestion intégrée

à partir de 3.990 FHT



Une gestion commerciale puissante et simple, intégrée avec la comptabilité ou « compatible » en FIL dans le commerce de gros ou de détail. Fonction caisse enregistreuse avec ticket de caisse. Sélections multicritères pour les mailings, devis et factures. Etiquettes à imprimer pour les VPC, avec ou sans code-barres. Relances de factures. Gestion en temps réel des stocks, avec calcul automatique du point mort. Importation de comptes avec EBP compta, import-export ASCII, fichiers clients et articles. Budget prévisionnel et suivi. Multi-dépôts, multi-utilisateurs, multi-sociétés, multi-devises, tarifs dégressifs, etc. Version réseau Novell, Windows NT, Lantastic, etc.

EBP - Bâtiment

à partir de 2 990 FHT

Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés, à partir d'une bibliothèque standard (corps CAPEB, EBP...) ou créée par l'utilisateur. Gestion des sous-traitants et des fournisseurs, avec calcul automatique des marges. Gestion des appros, permettant d'analyser la situation de chaque chantier (heures des ouvriers et factures correspondantes, ...) et de générer les bons de commande et de suivre les livraisons. Import/export du contenu des devis (bibliothèque, devis, ouvrages, ...). Disponible sur PC, Macintosh et Atari.

EBP - Immo

1.290 FHT

La gestion complète des immobilisations. Amortissements selon des plans dégressifs et techniques définis par l'utilisateur. Simulations et optimisation de l'évolution des investissements sur cinq ans. Intégration des données dans EBP compta. Etat préparatoire des cessions (modèle 2054 et 2055). Multi-devise.

Nathalie 3

799 FHT

Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser. Dictionnaire orthographique, gestion de 15 Ko par document. Aperçu et mise en page à l'écran. Macro-commandes, mailings avec fichier ASCII. Publipostage rapide. Non protégé, codes et règles d'accentuation sont ouverts et modifiables.

EBP - Fichiers

595 FHT

Une gestion de fichiers facile à apprendre et à maîtriser tout de suite. Saisie et consultation à votre rythme. Recherches et sélections par le filtre et les requêtes multicritères. Etiquettes, mailings et édition de listes. Import-export de données. Fonctionne avec vos disquettes.

200 Formules

198 FHT

200 formules, lettres types, contrats... à récupérer et adapter avec votre traitement de texte (Nathalie, Word, etc.) via l'import ASCII : autres types de lettres, mailings, etc. Disponibles en...

Bourse

990 FHT

Suivi et la gestion de votre portefeuille. Analyses graphiques et techniques. Alertes automatiques sur les cours. Import automatique des cours...

Budget Plus

299 FHT

Une gestion de budget familial simple et puissante. Fonctionne aussi en discrète.

Phoning

990 FHT

L'outil du phone-marketing. Gestion des appels et des relances téléphoniques.

Compta Libérale *(Nouvelle Version)*

990 FHT

Pour tenir une comptabilité de recettes et de dépenses, de bons de mode recettes-dépenses. Gestion des encaissements. Etat récapitulatif. Export vers EBP compta. Disponible sur PC.

Association *(Nouvelle Version)*

990 FHT

La gestion complète d'une association loi 1901. Gestion du fichier des adhérents, des cotisations, des dépenses, des remises...

Agence Immobilière

8 990 FHT

La gestion complète des mandats, des encaissements, des quittances et des relances. Gestion des loyers, des propriétaires et des locataires. Révision annuelle...

Hôtel

5 990 FHT

La gestion complète d'un hôtel (front et back office) de 20 à 100 chambres avec 2 ou 3 postes. Fonctionne avec EBP Compta.
Le module **Réservation** : + 5 990 Fht

Négoce

2 990 FHT

Une gestion commerciale complète avec EBP compta avec gestion des commandes, bons de livraisons des factures et des règlements clients et fournisseurs.

Mode

4 990 FHT

Une gestion commerciale pour les magasins de prêt-à-porter, de chaussures...

Cash

5 990 FHT

Logiciel complet de gestion de point de vente, encaissements, mode réseaux, petit, puissant, rapide, avec gestion des remises de chèques et des différés, comptes clients à terminaux, bon de livraison, restaurant. Saisie de commandes, tenue de stocks, réseaux, vous connaissez.

Auto-Ecole

5 990 FHT

La gestion complète d'une auto-école.

Assistance Téléphonique **GRATUITE**

En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 1 an d'une assistance téléphonique gratuite. C'est le service bien compris...

BON DE COMMANDE

logiciels pour IBM PC & PS et compatibles
512 Ko minimum

Nom
Adresse

Ville

Commande Produits Complets

EBP compta	767,34 F TTC
EBP-Immobilisations	529,94 F TTC
EBP-Paye	2122,94 F TTC
EBP Facture	2004,34 F TTC
EBP Fichiers	703,67 F TTC
200 Formules	234,82 F TTC
Nathalie 3	947,61 F TTC
Budget Plus	354,61 F TTC

Commande Produits Bridés

- EBP-Compta
- EBP-Facture
- EBP Paye
- EBP Immobilisations
- EBP-Bâtiment
- Agence Immobilière
- Compta Libérale
- Fichier Intégré
- Association
- Bourse
- Auto Ecole
- Hôtel
- Fichiers
- Mode
- Phoning
- Cash
- Négoce

Par produit : 123,67 F TTC déductibles sur la commande finale

Format des disquettes : ☐ 3" ½ ☐ 5" ¼

☐ Je joins un chèque à la commande de francs

Livraison sous 24 à 48 h franco de port. Une facture sera jointe à l'envoi. Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration. Pour l'export et les DOM TOM nous consulter (47 + 70 F).

☐ Carte bleue ou Visa (290 FHT minimum)

Date d'expiration

Signature

☐ Contre remboursement +50 F de frais et 500 F minimum.

Je demande

☐ Une documentation sur
☐ Un dossier pour devenir Revendeur EBP

Fax : 34 85 62 07

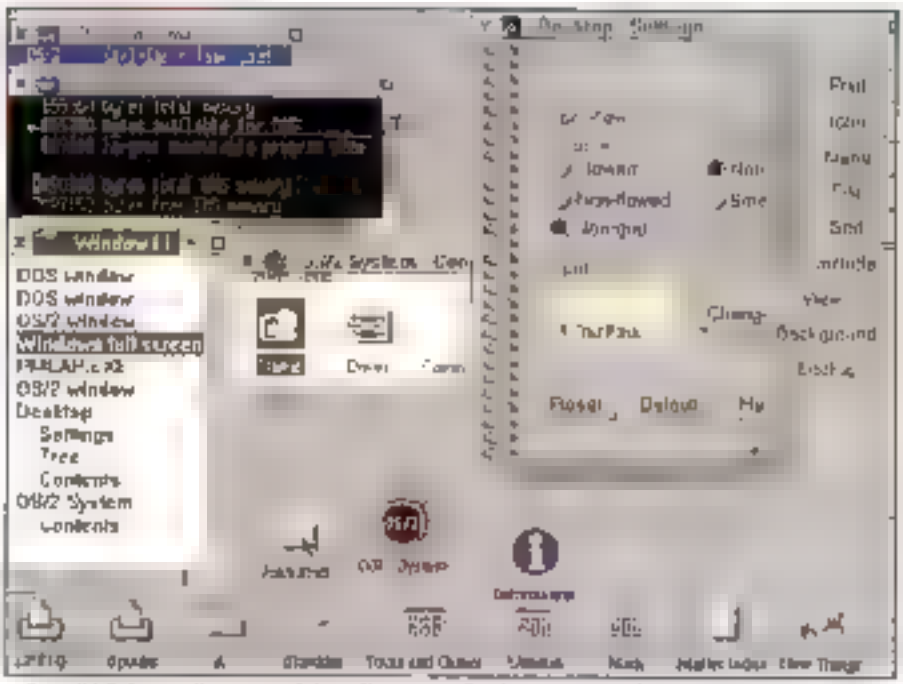
Liste des principaux distributeurs sur Minitel **36-16** code **EBP**

LOGICIELS DE GESTION

Rue Eiffel - ZA Bel Air - BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tel : 1) 30 59 80 40

BYTE OS/2 2.0 : pèlerinage en avant-première

La dernière version du « système d'exploitation des années 1990 », version beta avancée, réalise finalement bon nombre de promesses qui lui ont donné vie.



Dans l'OS/2 nouvelle version (2.0), le Workplace Shell, » vous pouvez librement déposer vos objets, vos documents... Les objets offrent plusieurs vues simultanément.

Dans un article paru en avril, j'écrivais « j'ai vu le système d'exploitation que je veux installer sur mon PC 386 : c'est OS/2 2.0 » ! Ai-je écrit ces mots presque deux ans après avoir fait le pèlerinage de Redmond pour voir la première bêta de la version 32 bits d'OS/2 avec ses multiples boîtes de compatibilité DOS. Depuis lors, l'évolution d'OS/2 a ressemblé de près à des montagnes russes. L'énorme succès de Windows 3.0 a amené Microsoft à revoir ses plans au sujet du système d'exploitation de la prochaine génération.

Lorsque Microsoft est passée à la vitesse supérieure en annonçant qu'elle construirait son propre système d'exploitation « Nouvelle Technologie » (NT), IBM a répondu en prenant en charge le développement d'OS/2 et en mettant la barre encore plus haut pour OS/2. IBM s'est alors engagée dans un travail herculéen en annonçant des fonctionnalités qui ne furent même jamais envisagées par Microsoft : virtualisation totale de DOS (y compris les drivers), support des applications DOS et Windows en mode protégé, réécriture complète en 32 bits du moteur graphique de Presentation Manager (PM), ainsi qu'un shell radicalement différent.

Alors que l'on approche de la date limite imposée à IBM par elle-même, la plupart des pièces sont en place. Même s'il reste encore pas mal de travail à faire, j'utilise maintenant OS/2, avec grand plaisir pour écrire, illustrer, développer et communiquer.

IBM fait référence au nouveau système en termes de « plate-forme d'intégration » – c'est ce qu'il est. Les machines sur lesquelles j'ai installé la version 2.0 font tourner trois types de logiciels différents : des applications OS/2 32 bits, des applications DOS en mode réel et protégé et des applications Windows 3.0.

Le quatrième et le plus prometteur type de logiciels, les applications OS/2 32 bits, attend son heure. Un nombre important de développeurs majeurs portent en ce moment leurs programmes vers le modèle de mémoire à plat de la version 2.0. IBM en a d'ailleurs publiquement montré quelques-uns. Pourtant, il n'y a pas encore autant d'applications 32 bits « dans le pipe » que la longue gestation d'OS/2 pourrait le laisser penser. Cela tient en partie à l'infâme Kit de Développement de Microsoft, qui coûte au développeur 2 000 dollars, et qui ne fonctionne pas toujours très bien. IBM vient d'ailleurs de sortir son propre compilateur pour la version 2.0, et Borland, Digitalk, Jensen & Partners Int. et Watcom prévoient tous les quatre d'offrir des outils de développement alternatifs.

Mais surtout, les développeurs OS/2 de l'année dernière sont devenus, souvent à contre-cœur, les développeurs Windows de cette année. Avec les extensions à Windows disponibles aujourd'hui et Windows 32 bits prévu pour l'année prochaine, OS/2 a peu de chance d'attirer un large support sur le seul fait de son PM 32 bits. Au lieu de cela, IBM a joué les chances d'OS/2 sur le fait qu'il serait « un meilleur DOS que DOS, un meilleur Windows que Windows ». Mon opinion ? Je pense qu'il peut être un meilleur DOS sur la plupart des points, et un meilleur Windows dans certains cas.

MOST aux avant-postes

Même les partisans les plus fervents d'OS/2 ont parfois besoin de booter sous ce bon vieux DOS des familles. Une des caractéristiques les plus intéressantes d'OS/2 2.0 est de vous permettre de résoudre les problèmes de boot multiples proprement et efficacement. Lorsque vous installez le système, vous pouvez utiliser FDISK pour créer une partition primaire de Mo qui contiendra le *Multiple Operating System Tool* (MOST). Le reste du disque peut contenir deux partitions primaires supplémentaires (l'une d'elles sera C) et une partition étendue qui, à son tour, peut contenir de multiples drives logiques D et suivants. MOST peut sélectionner un système d'exploitation depuis l'une des partitions primaires ou des drives logiques.

Concrètement, disons que j'ai un SystemPro avec un jeu de disques dont la capacité totale est de 900 Mo, et dont la structure est la suivante : deux partitions primaires (MOST et C) et quatre drives logiques. MOST dans la partition active boote sur un menu à partir duquel je sélectionne DOS, qui réside en C, ou une des différentes versions beta d'OS/2. La possibilité, dans la version 2.0, de booter depuis un drive logique, couplée avec MOST et un FDISK amélioré, rend les secrets du boot multiple accessibles à tous.

Comptons les boîtes DOS

Comme Windows, OS/2 2.0 supporte les sessions DOS plein écran ou fenêtrées. Vous pouvez switcher entre les deux modes au moyen des menus d'environnement : le vieux truc de Windows, ALT-Enter, ne fonctionne pas. Malheureusement, vous ne pouvez pas switcher entre les sessions OS/2 plein écran et fenêtrées. Le copier fonctionne comme dans Windows. Une des principales améliorations (pour les fenêtres DOS et OS/2) consiste en la possibilité de changer de fontes. Je n'ai jamais aimé les fenêtres DOS allongées que Windows propose, et je préfère de loin les styles plus carrés qu'offre OS/2 2.0.

Comme prévu, OS/2 2.0 intègre les services EMS, XMS et DPMI aux boîtes DOS. Je fais tourner FoxPro 2.0 dans une session, et cela fonctionne à peu près aussi bien qu'avec un DOS pur et dur. Cela est important pour moi car je travaille beaucoup avec ce soft et je ne peux pratiquement pas l'utiliser avec la mémoire conventionnelle des boîtes DOS des versions 1.x, dépourvues de service EMS. Alors que les services XMS sont disponibles, mes clients XMS habituels – les programmes orientés VCPI (*Virtual Control Program Interface*), tels que les versions étendues de FoxPro et de Borland C++ – ne peuvent les utiliser. Pourquoi ? OS/2 refuse absolument de supporter VCPI, pour ne pas compromettre l'intégrité du système.

Heureusement, il y a une alternative : DPMI. J'ai écrit un programme DOS mode protégé (en utilisant Borland C++ et le 286|DOS Extender de Phar Lap) qui utilise les services DPMI d'OS/2 2.0 pour allouer des Mega-octets de mémoire. Il y a encore peu de programmes compatibles DPMI aujourd'hui – Lotus 1-2-3 version 3.0 est [illegible] outils DOS Extender supportent tous DPMI. Ils en ont besoin pour la compatibilité Windows ; DPMI dominera le marché très bientôt.

Les DOS recouvrent-elles ? Cela dépend. Il faut d'abord faire la distinction entre les machines DOS virtuelles internes (*« internal VDMs »*) et les externes. Une VDM interne – boîte DOS par défaut – voit environ 633 Ko car le code de support tourne en mode protégé en dehors de l'espace d'adressage DOS. Une VDM externe, qui boote un kernel DOS normal depuis une partition DOS ou depuis un fichier image réalisé à partir d'une disquette DOS bootable, voit moins de RAM : peu près 589 Ko. Il devrait être possible de charger DOS en mémoire haute, mais cela n'était pas [illegible].

Les deux types de VDMs peuvent charger des drivers DOS réels (je l'ai vérifié) et offrent le support de blocs de mémoire haute, de telle sorte que vous pouvez charger des résidents (je n'ai réussi à le faire jusqu'ici qu'avec des VDMs internes). Les VDMs internes sont plus petites et plus rapides en utilisation normale, mais elles ne maintiennent pas toutes les structures de données du DOS telles que celles nécessaires au support, par exemple, les drivers de périphériques de blocs. Ainsi, je n'ai pu faire tourner NetWare et communiquer avec un CD-ROM ou avec [illegible].

Toutefois, le fait que cela soit possible est déjà une énorme victoire. L'accès aux réseaux et aux CD-ROMs via les mécanismes ordinaires du DOS est un grand progrès d'OS/2. Il y a les drivers OS/2 – je fais tourner les drivers OS/2 1.x pour le réseau, l'affichage et les bandes sous la version 2.0. Quand il est disponible, je préfère le support de périphériques propre au système plutôt que celui spécifique aux boîtes DOS. Grâce à une version alpha de l'OS/2 NetWare requester de Novell, toutes mes sessions OS/2 et DOS voient le réseau. Mais les drivers OS/2 sont longs à venir, alors qu'il y a un driver DOS pour à peu près tout ce qui existe au monde. Windows, qui prend place au-dessus de DOS, hérite de cette base logicielle fondamentale.

Cela dit, OS/2 lui aussi profite maintenant de tout cela. Avec une nuance importante : un driver DOS erratique peut arrêter Windows net, alors qu'OS/2 isolera calmement l'erreur sans broncher. OS/2 virtualise les sessions DOS si bien que j'ai pu faire tourner deux VDMs connectées à NetWare via la même carte Trara. Attention toutefois : ce que je viens de décrire n'est qu'un test conceptuel. Ce qui a fonctionné sur un SystemPro avec une carte Trara n'a pas fonctionné pour les cartes Western Digital ou NE2000 sur un Swan. On peut être confiant *a priori*, mais on ne peut prédire quelle sera l'exhaustivité du [illegible] de drivers DOS dans la version finale d'OS/2.

OS/2 fait du Windows

[illegible] tenant la manipulation de plus d'une douzaine de disquettes haute densité et, comme dans le Setup de Windows, elle devient graphique une fois le kernel chargé. Vous comprenez l'utilité de tous les disques en voyant les noms de fichiers défiler. En même temps que les fichiers d'OS/2, vous voyez les COMMAND.COM, HIMEM.SYS, PROGMAN.EXE et SYSTEM.INI. Cela n'est pas sans raison : vous êtes vraiment en train d'installer DOS, Windows et OS/2 tout ensemble.

Alors que les composants DOS sont modifiés pour l'environnement VDM d'OS/2, les pièces de Windows sont (à quelques exceptions près) les

mêmes que celles du package Windows classique. OS/2 exécute Windows dans une VDM et Windows a son tour exécute les applications Windows en mode standard. Comment ? Les applications Windows sont des clients DPMI et le kernel Windows (qui devient le serveur DPMI) leur donne normalement accès à la mémoire étendue. OS/2 est également serveur DPMI et IBM a transformé le kernel Windows pour en faire à la fois le client des services DPMI d'OS/2 et le serveur des applications Windows.

Lorsque vous lancez Windows sous OS/2, vous atterrissez sur un bureau Windows plein écran exécutant PM. Du point de vue OS/2, vous switchez vers ou depuis une session Windows de la même manière que vous le feriez depuis une autre session plein écran DOS ou OS/2. Sur le bureau Windows, les applications Windows 3.0 non modifiées fonctionnent – en multitâche – tout à fait normalement. Il n'y a pas de boîte DOS disponible mais cela n'est pas un problème dans la mesure où OS/2 gère le multitâche DOS bien

Le presse-papiers a lui aussi été transformé de belle sorte qu'il puisse communiquer avec PM : j'ai ainsi pu copier une icône depuis l'éditeur d'icônes de Visual Basic, switcher sur OS/2, et la coller dans le nouvel éditeur d'icônes du presse-papiers d'OS/2. Le serveur d'Echange de Liens Dynamiques (DDE), destiné à transporter les messages entre Windows et OS/2, ne fonctionnait pas encore. Comme Windows possède son écran, vous pouvez exécuter votre propre driver d'écran haute résolution dans la session Windows, même si vous n'avez pas le driver équivalent pour PM.

Windows ne peut fonctionner en mode étendu, pas plus d'ailleurs qu'il n'a besoin de le faire dans la plupart des cas. OS/2 offre les deux avantages clés du mode étendu : la mémoire virtuelle paginée et le multitâche du DOS. Quelques applications Windows requièrent le mode étendu. Il s'agit des applications Windows « étendues » (comme ObjectWorks 4.0) qui utilisent le modèle de mémoire 32 bits à plat. Mais la grande majorité des programmes Windows 3.0 d'aujourd'hui – en tout cas tous ceux que j'ai essayés – fonctionnent sous Windows 3.0

sera dans OS/2 dès que Microsoft le livrera. Mieux que Windows ? Eh bien, dans la mesure

meilleur Windows. Même si la bêta II de Windows 3.1 retire les innombrables « *Unrecoverable Application Error* », il est facile de le planter en lui insérant des données aléatoires dans la mémoire DOS non protégée, celle qui supporte le système. Les VDMs de la version 2.0 n'ont pas ce problème.

sous DOS à une application Windows sous OS/2

tement, une VDM ne peut fonctionner plus rapidement qu'un DOS nu sur la même machine. La mémoire virtuelle avancée et le sous-système de fichiers d'OS/2 atténuent cependant la chose nettement (la version 2.0 inclut un système de fichiers à table d'allocation bien plus rapide, ainsi que le *High Performance File System*).

La gestionnaire de mémoire de Windows voit

RAM physique. Cela fonctionne au mieux sur mon SystemPro équipé de 12 Mo, mais moins bien sur mon Swan à 4 Mo, car la mémoire Windows finit dans le fichier Swap d'OS/2. IBM travaille dur à faire profiter Windows au maximum du gestionnaire mémoire d'OS/2. Cette tactique requiert un peu plus de chirurgie sur le code que Microsoft licencie à IBM, mais elle pourrait faire des merveilles dans la version finale d'OS/2 2.0.

Le jeu du super shell

La version du Workplace Shell que j'ai reçue était plus en chantier qu'autre chose. Le shell ressemble plus au Mac qu'à Windows, ou au

chent les uns dans les autres arborescent. A l'inverse du Mac toutefois, la hiérarchie d'objets

une vue logique se référant aux fichiers de don-

Chaque objet peut ouvrir sur de multiples fenêtres. Vous pouvez la vue « icon » d'un folder pour

afficher son contenu ou la vue « settings » pour changer ses fontes, ses couleurs ou d'autres

Le bloc-notes à spirale est une nouvelle métaphore très largement utilisée pour les boîtes de dialogue et pour la documentation système. La liste des Fenêtres trace toutes les tâches actives mises en fenêtre. Même si les démonstrations publiques d'IBM ont montré une variété d'opérations « *drag and drop* » dans le shell (lancement de programmes, impression de fichiers...), je n'ai pu explorer ces fonctionnalités

J'écris ces mots quelques mois avant la date fatidique fixée par IBM, et je suis autant effaré par ce qui a été accompli que par ce qui reste à faire. Pourront-ils livrer dans les temps la nouvelle version 32 bits du moteur graphique de PM, la gestion améliorée de mémoire de Windows, le Workplace Shell et l'intégration parfaite de DOS

Les délais seront-ils d'OS/2 un échec ? Cela m'étonnerait. OS/2 a toujours attiré les gens ou les sociétés à la recherche d'un système d'exploitation avancé et fiable. Malheureusement, il nous fallait jusqu'à présent nous séparer de l'essentiel de ce que nous avions pu accumuler sous DOS et sous Windows. La version 2.0 promet de réaliser ce qu'OS/2 aurait dû faire depuis le départ : englober la famille des systèmes d'exploitation PC de moindre ampleur et offrir une voie royale vers le progrès. Finalement, je n'ai pas besoin simplement d'un meilleur DOS ou d'un meilleur Windows, j'ai besoin d'un meilleur système et je crois qu'OS/2 2.0 sera celui-là ■

Jon Udell

(Traduit de l'américain par le cabinet Levoy & Bloquaux)

Reproduit avec la permission de Byte, décembre 1991, une publication McGraw-Hill Inc.

OS/2 2.0

Prix : 1

Distributeur : IBM (92066 Paris-La Défense)

LECTEURS LECTEURS CHERCHEZ !

NOTEBOOK · KENITEC 386-NB

Après le poids, nous avons concentré le prix : 8990 F*

Kenitec 386-NB

- i386-SX à 16 ou 20 Mhz.
- Support pour coprocesseur 387 SX (optionnel)
- RAM 1 Mo ext. à 5 Mo.
- Ecran VGA LCD rétro-éclairé 640x480 à 16 niveaux d'intensité.
- Unité de disquettes 3,5" 1,44 Mo.
- Disque dur 20 à 60 Mo.
- 1 série, 1 parallèle.
- Interfaces pour : unité de disquettes 5,25", moniteur VGA, pavé numérique.
- 1 connecteur à bus.
- 280x220x55 mm.
- 2,5 kg.
- 2 h 30 d'autonomie (selon utilisation).
- Garantie 1 an (pièces et main-d'oeuvre).
- MS-DOS 4.01 et GW-BASIC inclus.

A découvrir dans toutes les agences

PCW WAREHOUSE

Liste des agences au dos de l'encart PCW dans ce numéro et 36 14 code ORDI.

Version 20 Mhz 40 Mo 10 990 F HT 13 034,14 TTC
Version 20 Mhz 60 Mo 12 990 F HT - 15 406,14 TTC

* Prix HT Prix TTC 10 662,14 F

SERVICE-LECTEUR N° 223

Héritez de la classe...

Windows et Presentation Manager sont-ils orientés objets ? Si tel est le cas, ils doivent supporter l'encapsulation d'objets, le polymorphisme et l'héritage de classe...

Ces deux dernières années, j'ai participé à bon nombre de débats sur la question de savoir si les systèmes de programmation Windows et [illegible] peuvent être considérés comme orientés objets. Bien que confusions et dissensions soient nombreuses à propos de ce qui fait qu'un système de programmation est orienté objets (par opposition à base objets ou base classes), il semble qu'un consensus apparaisse sur le fait que ces systèmes ne peuvent être considérés comme des systèmes de programmation orientés objets, à moins qu'ils ne supportent l'héritage hiérarchique de classes.

Qu'est-ce qu'un système est orienté objets ?

On peut classifier les interfaces de programmation en bibliothèques de procédures systèmes, bases objets, systèmes bases classes et systèmes orientés objets (systèmes OOP). Toute classification supérieure inclut les caractéristiques de cette classification et impose un niveau [illegible] ment d'applications. Elle peut ne pas avoir de structure propre, même s'il peut y avoir certaines contraintes quant à l'ordre dans lequel certaines procédures doivent être appelées.

Un système base objets permet une modélisation directe d'entités réelles ou abstraites, et encapsule dans une unité logique et autonome les données et les routines utilisées pour requérir ou [illegible] grammation incorpore des méthodes d'accès [illegible] structures à l'information.

Un système base classes intègre des gabarits qui décrivent l'information de requise pour créer une instance d'objets, gabarits qui incluent généralement des valeurs par défaut. Il supporte de multiples instances distinctes d'un même objet, chacune d'elles pouvant être totalement indépendante des autres – chose impossible dans un système base objets.

Pour qu'un système puisse être considéré orienté objets, il doit supporter le polymorphisme (c'est-à-dire la possibilité pour différents objets de répondre au même message d'une façon qui soit propre à chacun) et l'héritage hiérarchique de classes. Dans un système OOP, vous créez [illegible] contiennent des classes construites à partir d'autres classes, méthode qui simplifie la modélisation de classifications relationnelles entre objets.

L'encapsulation d'objets simplifie la représentation d'un élément bien défini telle qu'une entité [illegible] chose de plus abstrait ou de plus intangible (un nombre imaginaire ou un modèle d'univers alternatif). Un objet consiste alors en des données couplées à un ensemble de routines, appelées méthodes, qui sont utilisées pour la manipulation de l'objet. Les seules opérations pouvant être effectuées sur un objet sont celles qui ont été définies comme méthodes de l'objet. Invoquer une méthode appartenant à un objet correspond à la formule « Envoyer un message ».

Classes

Windows et PM correspondent à la définition d'un système orienté objets car chaque objet fenêtre y encapsule logiquement ses données avec une procédure de traitement des messages. Les classes sont utilisées pour créer différentes instances d'objets partageant le même ensemble de propriétés. Chaque instance contient les mêmes méthodes mais diffère sur le plan des données qu'elle contient. Si deux objets de la même classe contiennent la même information exactement, ils montrent les mêmes propriétés, si bien qu'il est possible de créer des classes hautement réutilisables pour des objets généralisés. Cela peut aider à réduire les redondances de code et les temps de développement. Les bugs sont circonscrits à de petites sections de code, de sorte qu'ils sont plus faciles à trouver et à corriger.

Sous PM, vous créez une classe d'objets en enregistrant un nom de classe, en spécifiant des propriétés de classe, en fournissant tout ce qui est nécessaire au stockage de données pour chaque objet, et en donnant l'adresse de la procédure qui traite les messages. Sous Windows [illegible] toute donnée spécifique à la classe. Sous les [illegible] vous assure que toutes les instances de fenêtre appartenant à une classe spécifique possèdent les mêmes caractéristiques de base. PM et Windows correspondent également aux caractéristi[illegible]

Polymorphisme et héritage

Le polymorphisme, souvent appelé surcharge d'opérateur, vous permet de définir une opération pour chaque instance d'un objet base sur sa classe. Windows et PM offrent une forme limitée de polymorphisme utilisant les identificateurs de messages. Un identificateur de messages est une valeur entière utilisée par une procédure de fenêtre pour identifier quelle méthode de traitement de messages utiliser. La procédure de fenêtre inspecte l'identificateur et exécute les ac[illegible] un message que toutes les fenêtres visibles doi[illegible]

Listing 1. Démonstration d'héritage de classe pour PM. Cette procédure enregistre une nouvelle classe de fenêtre qui hérite certaines de ses données de classe d'une autre classe, appelée super-classe.

```
#define INCL_WIN
#include <os2.h>
PFNWP APIENTRY InheritClass
  (HAB     hab
   PSZ     pszSuperClass
   PSZ     pszRegisterClass,
   PFNWP   pfnwpRegister
   ULONG   styleExclude
   ULONG   styleInclude,
   USHORT  cbWinExtra,
   PUSHORT pcbQwOffset,

  CLASSINFO clsi

  if (WinQueryClassInfo (hab,
      pszSuperClass, &clsi)
  && WinRegisterClass (hab,
      pszRegisterClass,
      pfnwpRegister,
      (clsi.flClassStyle
        &  ~styleExclude,
        | styleInclude,
      clsi.cbWindowData
      + cbWinExtra,
  {
    if (pcbQwOffset)
      *pcbQwOffset =
        clsi.cbWindowData;

  else
  {
    clsi.pfnWindowProc =
      (PFNWP) NULL;

  return clsi.pfnWindowProc
```

Listing 2. – Démonstration d'héritage de classe pour Windows. Cette procédure enregistre une nouvelle classe de fenêtre qui hérite certaines de ses données de classe d'une autre classe, appelée super-classe.

```
#include <string.h>
#include <windows.h>

 /*define a type named  PFNWP  for pointers to window procedures
typedef LONG(FAR PASCAL *PFNWP) (HWND  unsigned, WORD, LONG)

FARPROC InheritClass
  (HANDLE hInstSuperClass,    Super class's instance
   LPSTR  pszSuperClass       Name of super class
   HANDLE hInstApplicat on,   Application's instance
   LPSTR  pszRegisterClass,   Name of class to register
   PFNWP  pfnwpRegister       Register class window proc
   int    styleExclude       /Disallowed class styles
   int    styleInclude,      / Additional class styles
   int    cbWinExtra,        / Additional window data
   int *  pcbQwOffset;       / Return offset to win data

   * Return super class window proc *,
  FARPROC lpfnSuperClass =  FARPROC) NULL
  WNDCLASS wc;
  memset (&wc, 0, sizeof (wc)),
  if (GetClassInfo (hInstSuperClass, pszSuperClass  &wc
  {
    lpfnSuperClass =  FARPROC) wc.lpfnWndProc
    if  pcbQwOffset.
      *pcbQwOffset = wc.cbWndExtra
    wc.lpfnWndProc = pfnwpRegister
    wc.cbWndExtra += cbWinExtra,
    wc.hInstance = hInstApp' cation
    wc.lpszClassName= pszRegisterClass;
    wc.style &=   ~styleExclude;
    wc.style |= styleInclude
    if   RegisterClass (&wc
     * ERROR   class not registered. *
      lpfnSuperClass =  FARPROC) NULL;
  }
  return lpfnSuperClass
```

vent pouvoir traiter. Le système envoie ce message à chaque fois qu'il est nécessaire de rafraîchir tout ou partie d'une fenêtre.

L'héritage améliore les attributs d'un système base classes pour vous permettre de définir des classes spécialisées à partir de classes plus générales. La classe spécialisée tire ses propriétés de base de la classe plus générale (super-classe). Toute classe, à l'exception de la plus élevée de la hiérarchie, peut donc être une classe héritée, une super-classe ou les deux.

Il n'est pas difficile de trouver des exemples d'héritage dans le monde réel. Vous savez par exemple, qu'une bergère est un type spécifique de fauteuil car elle en possède les caractéristiques de base. De même, un fauteuil est un meuble. Une table est un meuble et une table à repasser est un type spécifique de table.

A la fois dans PM et dans Windows, l'objectif consiste à créer des objets qui représentent une image dans une région de l'écran, qui peuvent interagir avec l'utilisateur et exécuter certaines fonctions spécifiques en réponse à différents événements. Tous les objets de fenêtres n'imple-

mentent pas toutes ces caractéristiques, mais tous héritent d'un ensemble de propriétés de base à partir de la classe système de base (en fait, cette classe système est tellement de base qu'elle n'a même pas de nom de classe). Quand une nouvelle classe est enregistrée, elle hérite de cette ultime super-classe par défaut.

Pouvez-vous créer vos propres classes contenant un ensemble déterminé de propriétés, pour ensuite utiliser l'héritage afin d'inclure ces propriétés dans d'autres classes plus spécialisées ? Cette question est importante. S'il existe un moyen pour que PM et Windows supportent cet héritage défini par l'utilisateur, alors ils offrent tout ce qui fait un système orienté objets. Sinon vous êtes limités aux avantages plus restreints d'un système base-classes.

Une technique

L'héritage de classes est une technique simple et puissante, similaire au sous-classement. Elle ne change cependant rien aux classes existantes, et résulte de la définition d'une nouvelle classe de fenêtres héritant des propriétés de base d'une (super) classe par défaut. Pour définir une nouvelle classe PM ou Windows qui hérite d'une classe existante, vous devez faire les choses suivantes :

- obtenir l'information de classe concernant la super-classe en appelant soit **GetClassInfo** (dans Windows), soit **WinQueryClassInfo** (dans PM) ;
- sauver l'adresse de la procédure de fenêtre de la super-classe en même temps que les données « extra » requises ;
- modifier l'information de classe ;
- enregistrer la nouvelle classe en utilisant l'information (modifiée) de la super-classe.

Le **listing 1** vous propose la version PM d'une procédure, **InheritClass**, qui peut être utilisée pour enregistrer une classe héritée en une seule étape simplifiée, même si cette procédure restreint certaines informations pouvant être spécifiées pour la classe héritée. Le **listing 2** contient une version de cette procédure pour Windows. Le **tableau 1** contient la liste des paramètres utilisés dans ces exemples. Les paramètres de ces procédures sont presque identiques : les seules exceptions concernent les spécifications d'un handle de bloc d'ancrage d'applications pour la version PM et la nécessité de deux handles d'instance dans la version Windows.

Dans cette version Windows, pour obtenir l'information de classe, vous avez besoin du handle d'instance de l'application ou de la DLL qui a enregistré la super-classe. Par ailleurs, vous devez spécifier un handle d'instance lorsque vous enregistrez la classe de fenêtres héritée. PM, d'un autre côté, ne requiert que le handle du bloc d'ancrage de l'application – vous n'avez pas besoin d'un handle pour obtenir une information de classe préenregistrée, ce qui est plutôt pratique.

Les paramètres restants des deux versions de la procédure **InheritClass** spécifient le nom de la super-classe d'héritage, le nom de la nouvelle à enregistrer, l'adresse de la procédure de fenêtre de la nouvelle classe et la somme des données « extra » de fenêtres que la nouvelle classe requiert. Il y a deux paramètres qui spécifient quels drapeaux de styles de fenêtres doivent ou ne doivent pas être positionnés. Tous les autres

Tableau I

```
PARAMETRES DES FONCTIONS

Parametres utilises dans   exemple d'heritage de classes
Les variables label dans "PM" sont spécifiques à l exemple
d essentiel du Manager du listing 1  celles label des "Win" sont
spécifiques à   exemple Windows du listing 2

RETOUR

hab                 PM    Handle du   e bloc d ancrage de
                          application appelante

pszSuperClass             Chaine ASCIIZ contenant le nom de   a super
                          classe

pszRegisterClass          Cha ne ASCIIZ contenant le nom d une
                          nouvelle   classe à enregistrer qu   hérit era
                          de   a super classe

pfnwpRegister             Pointeur vers la procédure de fenêtre de
                          la nouvelle classe

styleExclude              Drapeau de styles de c asses qui peut être
                          posi   onné dans   a super classe mais ne
                          doit pas être positionné dans la nouvelle
                          classe de fenêtre

styleInclude              Drapeau de styles de c asses qui doit être
                          pos   onné dans   a nouvelle c asse de
                          fenêtre en plus de tout état logique
                          dans   a super classe

cbWinExtra                Octets extra de stockage de fenêtre
                          requis par   a nouvelle c asse de fenêtre
                          Ajoutés aux données de fenêtres requises
                          par la super classe.

pcbOwnOffset              Po nteur sur une zone de stockage de 2
                          octets qui sera écrit   de façon en t
                          offset dans   es données de stockage de
```

drapeaux, sont hérités de la super-classe.

Si la nouvelle classe nécessite des données « extra », vous pouvez utiliser les deux derniers paramètres pour spécifier la somme de ces données extra et pour retrouver l'offset dans les données de fenêtres. **InheritClass** retourne l'adresse de la procédure de la super-classe à moins que la nouvelle classe ne puisse être enregistrée, auquel cas elle retourne NULL (0).

Repères

Comme pour la définition de toute classe de fenêtres, l'enregistrement de notre nouvelle classe est relativement simple. En revanche, il est plus délicat, mais également beaucoup plus intéressant, de concevoir et de développer le traitement des messages dans la procédure de fenêtre.

D'abord, et avant tout, la procédure doit repasser tous les messages que la nouvelle classe ne traite pas à la procédure de fenêtre de la super-classe, et retourner le résultat que la super-classe renvoie à son tour. Dans PM, par exemple, vous pourrez faire la chose suivante :

```
return    pfnwpSuperClass
   hwnd  msg  p   p2
```

		fenêtres vers les données extra spécifiées. Ce pointeur peut être NULL si la nouvelle classe ne requiert pas de données extra de fenêtre
h[illegible]SuperClass	[illegible]	Handle de l'instance de l'application ou de la DLL qui a enregistré la super-classe, ou NULL si la super-classe est une classe de fenêtres standard
h[illegible]stApplication	W	Handle de l'instance de l'application ou de la DLL qui enregistre la nouvelle classe de fenêtres
[illegible]		
*pcbQwOffset		Offset des données de fenêtres de la nouvelle classe de fenêtres [illegible] placé dans le buffer [illegible] Sous PM, cet offset est utilisé dans les appels à WinQueryWindowULong, WinQueryWindowShort, WinSetWindowULong et WinSetWindowShort. Sous Windows, [illegible] dans les appels à GetWindowLong, GetWindowWord, SetWindowLong et SetWindowWord
[illegible] PFNWP	PM	Un pointeur sur la procédure de fenêtres de la super-classe est retourné si la nouvelle classe a pu être enregistrée, ou NULL si la classe n'a pu être enregistrée. La nouvelle classe de fenêtres doit appeler cette procédure pour passer tout message [illegible] ou non traité
FARPROC	W	Un pointeur sur la procédure de fenêtres de la super-classe est retourné si la nouvelle classe a pu être enregistrée, ou NULL si la classe n'a pu être enregistrée. La nouvelle classe de fenêtres doit passer tout message [illegible] ou non traité en appelant CallWindowProc avec cette adresse

Pour Windows, il faudra utiliser une syntaxe légèrement différente :

```
return  CallWindowProc
   pfnwpSuperClass,
     hwnd, msg, p1, p2
```

Dans cet exemple, **pfnwpSuperClass** représente l'adresse retournée par **InheritClass**. Cette simple ligne constitue le minimum dont peut avoir besoin la procédure de fenêtre d'une classe de fenêtre héritée. Cela peut sembler simpliste, mais il s'agit en fait de quelque chose de très puissant : avec cette ligne, la nouvelle classe hérite de toute la puissance et de tout le traitement de la super-classe.

Bien sûr, il n'y a pas beaucoup d'avantages à créer une nouvelle classe si la seule différence entre celle-ci et une autre classe se situe au niveau du nom de classe. La prochaine étape consiste donc à définir ce qui devrait être effectué lorsque la fenêtre est créée et détruite. Le processus de création (déclenché par WM_CREATE) stocke un pointeur sur le buffer alloué dynamiquement dans un espace de 4 octets situé dans la zone de données de la fenêtre. Inversement, à la réception d'un message WM_DESTROY, le processus de destruction doit extraire le pointeur des données de la fenêtre et libérer la mémoire du buffer. Pour obtenir ou installer les données, vous devez utiliser l'offset de données de la fenêtre que vous avez obtenu en enregistrant la classe. Pour insérer un pointeur dans vos données sous PM, vous faites :

```
WinSetWindowULong  hwnd
   offsetToData  dataAddress
```

Pour retrouver le pointeur de données après qu'il ait été inséré, vous faites :

```
DataAddress    WinQueryWindowULong
   hwnd  offsetToData
```

Pour les applications Windows, les appels sont pratiquement identiques :

```
SetWindowLong  hwnd
   offsetToData  dataAddress
DataAddress    GetWindowLong
   hwnd  offsetToData
```

Généralement, le processus de création nécessite un peu plus que l'initialisation des données de l'instance de la fenêtre. Par exemple, la plupart des classes de fenêtres de contrôle autorisent la spécification de drapeaux de styles qui permettent à l'utilisateur de sélectionner différentes caractéristiques. Vous devez savoir si vous voulez simplement laisser la super-classe gérer ces drapeaux, ajouter de nouveaux drapeaux ou

clairement. Laisser la super-classe gérer les drapeaux de styles reste la solution la plus simple.

Définir de nouveaux drapeaux de styles peut poser des problèmes. Tout drapeau utilisé dans un but spécifique pourrait être utilisé dans un but différent par la super-classe dans une version ultérieure. Remplacer les drapeaux par défaut par votre propre jeu de drapeaux pose également

peaux du style de la fenêtre pour ensuite installer le style en utilisant les drapeaux de la super-classe avant d'appeler la procédure de fenêtre

Vous pouvez ajouter tout autre traitement requis durant la création de la fenêtre, mais vous devez vous assurer que la procédure de fenêtre

lement des messages ne se termine. Votre procédure de fenêtre peut traiter d'autres messages partiellement ou totalement, mais elle peut également laisser tomber le traitement de certains messages.

Pour hériter du traitement de certains messages, le message en question doit être passé à la procédure de fenêtre de la super-classe à un moment ou à un autre. À vous de décider quand et comment.

Problèmes potentiels

Windows pose quelques problèmes potentiels avec cette technique d'héritage de classes. Le plus sérieux d'entre eux, c'est que vous devez connaître le handle d'instance utilisé pour enregistrer la super-classe. Si vous n'avez pas ce handle, **GetClassInfo** échouera. Comment, à partir de là, pouvez-vous hériter d'une classe globale définie par une autre application ou par une DLL ? Heureusement, il existe un moyen d'obtenir cette information. Windows fournit

Long, qui renvoient l'information de classe pour toute fenêtre. Ainsi, vous pouvez créer une instance bidon de la super-classe et utiliser le handle de fenêtre résultant pour obtenir l'information nécessaire à l'enregistrement de la

Les données extra de la classe constituent un

ment que des données extra spécifiques à la classe soient ajoutées à toute classe enregistrée. Si la super-classe possède de telles données, **InheritClass** réserve les données de classe pour elle mais ne les enregistre pas. Pour supporter ces données de façon adéquate, vous devez obtenir les données extra de la super-classe en utilisant **GetClassWord** ou **GetClassLong**. Pour insérer les données dans la classe héritée, vous devez créer une instance bidon de la nouvelle classe après qu'elle a été enregistrée puis utiliser

De la même manière, **InheritClass** ne supporte pas l'addition de données de classe à la classe héritée. Si vous le désirez, vous pouvez ajouter un autre paramètre pour inclure cette fonctionnalité. Comme pour les données de fenêtres, vous aurez besoin de sauver l'offset de la nouvelle classe vers ces données, et d'initialiser les données en utilisant les procédures **SetClass**.

Vous pourriez envisager de stocker l'adresse de la procédure de fenêtre de la super-classe et les offsets vers des données de fenêtre et de classe de la fenêtre héritée dans les données extra de classe. Cela peut sembler une bonne solution, car les besoins de variables globales sont éliminés. Mais comme nous allons le voir, ce n'est

Gardez un minimum de 8 octets extra de stockage de classe à la fin de chaque classe héritée,

établi. Ensuite, quand un message est reçu, cette information peut être retrouvée depuis l'information de classe. Par exemple, si l'adresse de la procédure de fenêtre de la super-classe est toujours stockée dans les 4 derniers octets des données extra de la classe, vous pouvez faire la chose suivante

Malheureusement, cela ne fonctionne pas. Imaginez ce qui arriverait si vous héritiez d'une classe à partir d'une classe héritée.

1° la procédure de fenêtre d'une classe héritée reçoit un message et la technique décrite précédemment est utilisée pour le passer à sa super-classe.

2° le message est reçu par la super-classe, qui est également une classe héritée. Elle utilise la

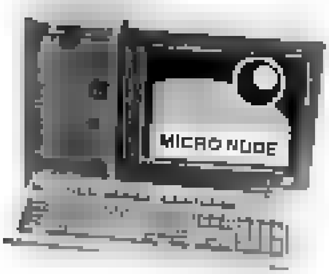
sa propre super-classe.

3° la super-classe ne trouve pas sa propre super-classe, elle trouve sa propre procédure de fenêtre. Le programme entre dans une boucle sans fin.

Manifestement, une technique plus sophistiquée est nécessaire pour rechercher l'information adéquate dans les données de classes pour chaque niveau d'héritage. Je ne crois pas qu'une telle complexité de traitement en vaille réellement la chandelle. PM et Windows supportent le paradigme de la POO. Toutefois, c'est à vous qu'il appartient d'exploiter ces caractéristiques au mieux de votre avantage. Une planification soignée et une grande attention aux détails peuvent vous conduire au développement de classes de fenêtres hautement réutilisables, et d'applications améliorables. Vous devrez expérimenter et acquérir une certaine expérience pour obtenir le maximum de la POO, mais les avantages le méritent.

par le cabinet Leroy & Simpson)

septembre 1991,
une publication MicroSoft-MSI inc.



TOUTES NOS CONFIGURATIONS sont "prêtes à l'emploi" avec MS-DOS 5.0 installé (Package en Français et licence)

Bénéficiez de nos offres "SPECIAL FIN D'ANNEE" Encore moins cher !

MICRO NODE

13 ru Or a
75020 PARIS
Te 1 4 9 2 5
Fax 4 97 29 06

CONFIGURATION DE BASE

MINO 386-SX16	MINO 286-16
boîtier compact	boîtier compact
2Mb RAM	1Mb RAM
8.100 F ttc	7.250 F ttc

MINO 386-SX25
boîtier compact
2Mb RAM
8.657 F ttc

MINO 386-DX33
cache 64K
boîtier minitour
4Mb RAM
11.537 F ttc

MINO 386-DX40
cache 128K
boîtier mini-tour
4Mb RAM
12.388 F ttc

MINO 486-SX20
boîtier mini-tour
4Mb RAM
12.997 F ttc

MINO 486-DX33	MINO BOOK
cache 256K	386-SX20
boîtier mini-tour	2Mb RAM ext.
4Mb RAM	DD 40Mo
14.899 F ttc	13.500 F ttc

OPTIONS **Prix TTC**

DISQUE DUR 80Mo 8ms	000
DISQUE DUR 20Mo 8ms	1800
HERCULES MONOCHROME	600
VGA MONOCHROME	300
... GRANDE TOUR	600

EXTRAIT DU CATALOGUE

IMPRIMANTE CITIZEN 120D	352
IMPRIMANTE CITIZEN SWIFT24	2917
IMPRIMANTE ... Canon BJ 10	2704
IMPRIMANTE Laser	1930
SCANNER LOGITECH 32	304
CARTE Sound Blaster	304
Carte réseaux ArcNet	
Logiciel Réseaux PennyLan	5916
Carte Modem/Fax	5090
...	21

SONY, NEC, EPSON, FUJITSU, PANASONIC ... etc

et toujours, notre contrat "SECURITE"

1. Configurations garanties 1 an pièces et main-d'oeuvre, maintenance sur site en option.
2. Systèmes assemblés en France et testés 72 heures.
3. Assistance téléphonique courtoise, en permanence à votre écoute.
4. Centre de démonstration où vous pouvez tester librement nos ... ltures.
5. **Satisfait ou remboursé pendant 30 jours.**

MINO BOOK

TOTAL PERIPHERALS

386SX20 Mhz
2 Mo Ram ext
Disque 40 Mo
Floppy 3.5
VGA LCD 10
Slot pour Modem
2 ports série, 1 //

utilisable avec clavier et écran de votre PC de bureau.
avec sac de transport e adaptateur

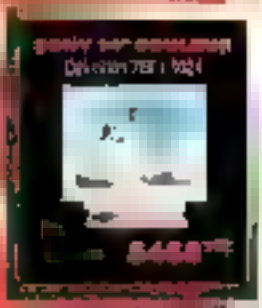
3h autonomie

Réalisation POINT COMPO Tél 43 70 44 61

SERVICE-LECTEURS N° 224

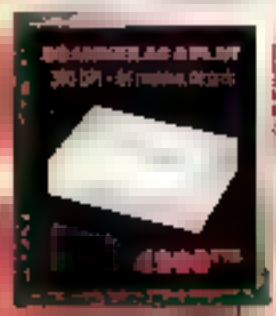
WESCOM 80286
Complet avec moniteur à partir de 4920 HT

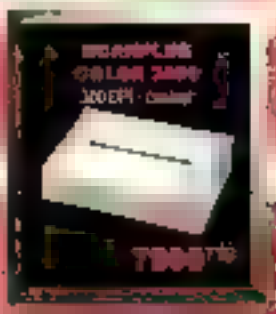
WESCOM 80386 SX
Complet avec moniteur à partir de 6730 HT

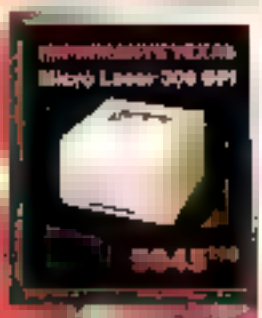


WESCOM 80386 DX
Complet avec moniteur à partir de 9260 HT

WESCOM 80486
Complet avec moniteur à partir de 15936 HT







C'est **480.000** [illegible] **87 configurations** [illegible] **80486dx-50 mHz.**

La **gamme WESCOM** [illegible] performances sont les plus évidentes [illegible]

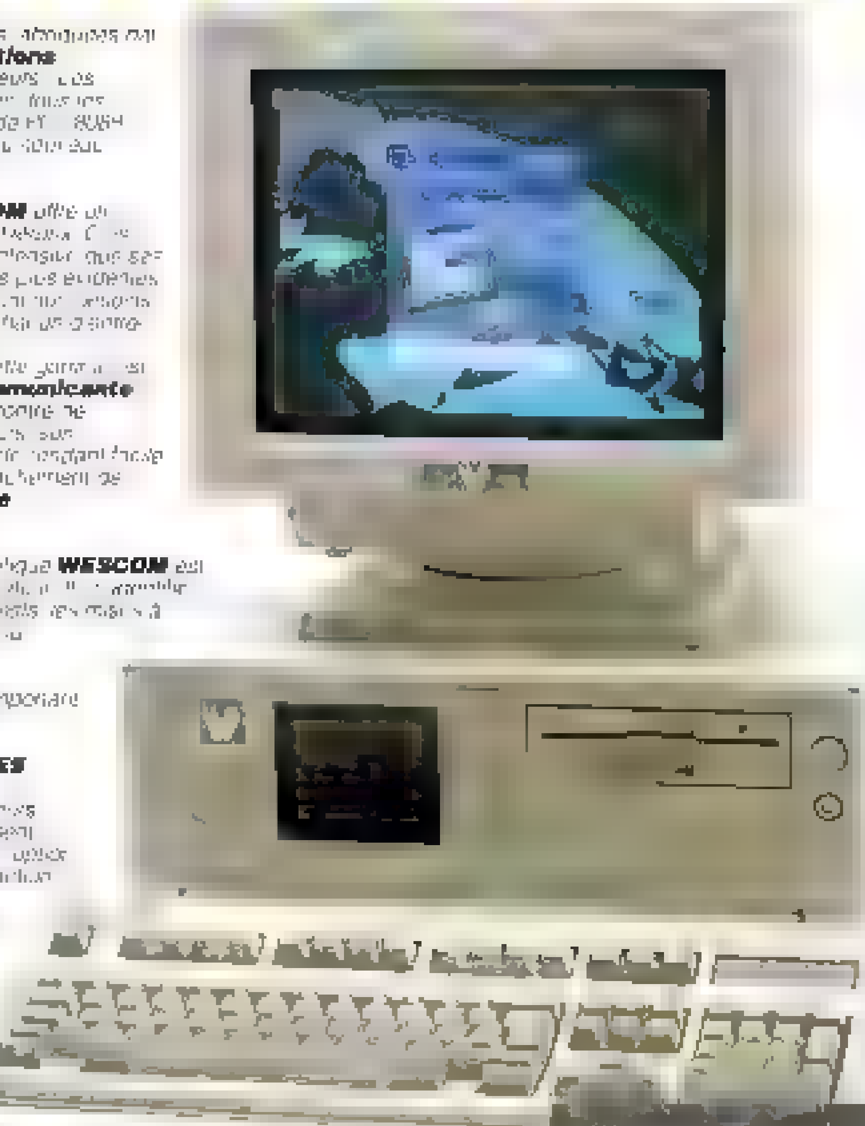
[illegible] **universelle** et **communicante** [illegible] plusieurs **milliers de périphériques.**

La [illegible] informatique **WESCOM** est [illegible]

Ce qu'il y a de plus important avec les ordinateurs **WESCOM** ce sont les **SERVICES**

[illegible]

POURQUOI PAS VOUS ?



WESCOM

ST MICHEL SUR ORGE
AZ COMPUTER PARIS SUD

PARIS [illegible] AZ COMPUTER BASTILLE

PARIS [illegible] AZ COMPUTER SAINT LAZARE

PARIS [illegible] AZ COMPUTER BALARD

AZ COMPUTER LE MANS

AZ COMPUTER BORDEAUX

AZ COMPUTER TOULOUSE

AZ COMPUTER [illegible]

AZ COMPUTER MONTPELLIER

AZ COMPUTER STRASBOURG

AZ COMPUTER COLMAR

AZ COMPUTER TROYES

LONGWIC [illegible]

AZ COMPUTER LYON

VALENCE

ST RAPHAEL [illegible]

SERVICE-LECTEURS N° 125

incroyable mais vrai !

pour 7990 F H.T.

9476 F T.T.C.

un **MICRO-ORDINATEUR AMSTRAD**

- 80386 DX 20 Mhz
- Disque dur 65 Mo
- Ecran couleur VGA 14"
- Clavier 102 touches AZERTY
- RAM 4 Mo
- Mémoire cache 64 K/35 Ns
- Lecteur de disquettes 3" ½ 1.4 Mo
- Dos 4.0
- Souris
- Garantie 1 an (retour atelier)

MS-01-92

BON DE COMMANDE

NOM
SOCIETE
ADRESSE
CODE POSTAL
TELEPHONE
FAX

Je vous mon règlement de **9476 F** TTC
- par chèque
- contre-remboursement 150 F TTC en sus)
- Forfait transport 120 F TTC en sus)

OFFRE VALABLE DANS LA LIMITE DES STOCKS

Signature

MARLO

13 bd Charles de Gaulle
92700 COLOMBES
Tél. (1) 47 81 20 57
Fax (1) 47 80 59 63

LES CAHIERS DU DEVELOPPEUR

Actualités

Microsoft et Windows NT, la gamme Insys
la conférence développeurs Borland
le Watcom C

Guide

QuickC/Windows
ToolBook 1.5
Borland C++
Turbo-Pascal Windows
Visual Basic
High Screen 5

Initiation

Initiation à Ada (3)
l'environnement de développement

Sources

La programmation sous Windows (12)
le protocole DDE

1er EVENEMENT INFORMATIQUE DE L'ANNEE 1992

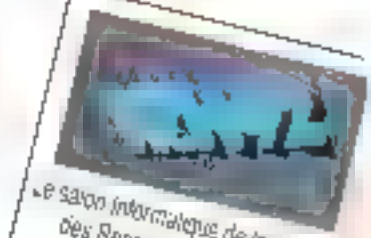
PARIS PORTE DE VERSAILLES

un pôle UNIX sur INFOPRO 92

INFOPRO
Le salon informatique des PME/PMI

PAO
Le plus important salon européen de la publication assistée par ordinateur

Prépao
Le seul salon entièrement dédié à la présentation assistée par ordinateur


Le salon informatique de la gestion des Ressources Humaines et de la Formation

3 JOURS HAUTE DENSITE

20.000 visiteurs

• Depuis 1984 des décideurs chaque année plus nombreux (plus de 20 000 en 1991) • Des solutions éprouvées et fiables • Des applications spécifiques par metier • Des conferences des débats

Je souhaite exposer à MS 01/91
INFOPRO 92 PAO 92 PrePAO 92 IRH 92
Je recevrai sans engagement de notre compte d'information et d'instruction
Visite
INFOPRO 92 PAO 92 PrePAO 92 IRH 92
Je recevrai un badge qui me donnera un accès direct au salon
Recevoir le programme des conférences et des débats

Extérieurement, rien ne différencie Windows NT de celui que nous connaissons tous...

Microsoft laisse les développeurs contempler NT

Même si quelques plaisantins s'accordent à dire que [illegible] signifie en réalité [illegible] « [illegible] » [illegible] en anglais, **Microsoft** a permis à certains développeurs de [illegible] de plus près l'alpha-code de **Windows NT**, autrement dénommé Win32, son prochain système d'exploitation 32 bits. **NT**, fondé sur un kernel totalement nouveau, consistera en un système d'exploitation préemptif et multithread destiné à tourner sur des serveurs et PC haut de gamme ainsi que sur des systèmes RISC et/ou multiprocesseurs.

Du point de vue du développeur, chaque application **NT** se voit attribuer un espace d'adressage linéaire de 2 Go avec virtuellement aucune limite en matière de ressource système (tels handles de fenêtres ou threads). Les améliorations comprendront notamment les supports du pen et du multimédia, les fichiers à mappage mémoire ainsi qu'un tout nouveau système de fichiers [illegible] similaire à une base de données orientée objets. Des fonctionnalités de type station de travail telles que la messagerie électronique intégrée ou les capacités d'appels de procédures distantes feront également partie intégrante du système.

Selon Microsoft, **NT** peut aujourd'hui exécuter des applications DOS, Win16, Win32, Posix et OS/2 (certaines sources affirment que la capacité Win16 n'est même pas encore implémentée). Lors d'une récente conférence développeurs Microsoft, on pouvait assister à une démonstration de multiples programmes fonctionnant sur un 486 sous **NT**, avec notamment une centaine de threads partagées entre 28 processus. Ces programmes exécutaient des courbes de Bezier, des animations de blocs en couleurs, des créations d'applications, ainsi qu'un suivi de l'évolution des ressources systèmes. Même si **NT** a une apparence similaire à Windows, les sabliers disparaissaient [illegible] d'importantes différences sous le capot.

Win32 aura une « couche de mappage » (« **mapping layer** ») qui supportera les appels Windows 3.x non natifs de l'API **Windows NT**, confiait Eric Fogelin, chef de produits Architecture Systèmes. Fogelin suggère d'ailleurs à tous les développeurs de faire savoir à Microsoft s'ils utilisent des appels non documentés, de telle sorte que ces appels soient intégrés à la couche en question. Microsoft promet une compatibilité binaire et une portabilité au niveau source entre Windows 3 [illegible] et Win32. [illegible] est prévu pour la fin de l'année, ont également ajouté les représentants de Microsoft.

M.T.

(Traduit de l'américain par le cabinet Leroy & Simpson)

Reproduit avec la permission de Byte, novembre 1991 une publication McGraw-Hill Inc.

La gamme Insys ne cesse de s'étoffer

Insys S.A. [illegible], société dirigée avec maestria par Michel Quentin, propose aujourd'hui un certain nombre d'outils d'aide au développement en interfaces graphiques destinés à combler un certain nombre de lacunes des outils classiques. Tout d'abord, Insys propose des « boîtes à outils » pour Windows (développement classique), Visual Basic ou OS/2 PM. Ces boîtes permettent la mise en œuvre de ressources spéciales dans leur environnement propre.

Parmi ces ressources, citons le tableau (comme celui d'Excel) qui permet la saisie et la représentation d'éléments numériques ou textuels ainsi que la définition de formules de calcul entre cellules. Chaque cellule est caractérisée par ses dimensions, une indication de contenu, un flag de lecture seule, un format d'affichage (police, couleur de fond...). La Picture (en anglais dans le texte) vous permet d'afficher bitmaps et métafichiers dans la zone client de la fenêtre de contrôle. Les images peuvent être agrandies, réduites... et, pour tout dire, l'ensemble des opérations réalisables sur du graphisme sont implémentables [illegible] qu'en programmation classique [illegible].

Toujours dans le graphisme, la Palette, intégrable à votre application, permet à l'utilisateur de modifier les couleurs et tout ce qui s'y rapporte. Un autre groupe de ressources, le groupe « Gestion », met en œuvre des choses aussi différentes que les listes hiérarchiques (liste formatée avec ascenseur vertical permettant l'affichage sur demande de sous-niveaux d'informations empilées) et les listes structurées (listes d'éléments ou de sous-listes séparés par des colonnes, éléments pouvant être manipulés en lecture et en écriture), sans oublier les champs de date, d'heure et de saisie [illegible] sur le type de données.

Ces ressources sont communes aux trois boîtes Windows, OS/2 PM et VB. Spécifique à OS/2 PM d'une part, l'interface de programmation MDI (*Multiple Document Interface*) qui vous simplifie la vie (la vôtre et celle de votre psychiatre) si d'aventure vous tentez la chose sous PM. Notons que l'API est similaire à celle de Windows 3.0. D'autre part, Insys vous propose pour PM un jeu de fonctions d'impressions destiné lui aussi à faire que l'impression fonctionne sous PM. Dans certains cas, la chose mériterait le label d'intérêt public.

Enfin, spécifiquement pour VB, Insys commercialise une interface de terminal virtuel vous permettant le dialogue avec un système hôte, notamment pour l'amélioration de l'interface utilisateur sur le poste distant. En d'autres termes, il s'agit de remplacer l'écran [illegible] d'une application [illegible] par une interface [illegible].

C'est d'ailleurs dans cet esprit-là qu'a été conçu **Evasion**, outils de revamping (« réhabillage ») d'applications mini ou mainframe, pour l'instant disponible sur plate-forme [illegible] et très prochainement sur plates-formes [illegible] et IBM.

Enfin, la gamme Insys comprend un AGL PM, **Winsys/PM**, qui fonctionne autour d'un dictionnaire [illegible] comme d'habitude éditeur d'interface, boîte à outils de [illegible], générateur de procédures de gestion de fenêtres... On ne vous en dit pas plus pour l'instant : on en reparlera dans le **Cahier OS/2**.

F.M.

Alsys restera française

C'est en date du 27 septembre que le tribunal de Commerce de Versailles a accepté le plan de reprise d'**Alsys** présenté par **Thomson CSF**. Du point d'**Alsys**, pionnière de la conception et du développement du langage Ada, les activités vont pouvoir se poursuivre, et les engagements être respectés. Du côté Thomson CSF, et plus spécifiquement de sa branche Services et Informatique (3 8 MdF de CA, 5 800 personnes, 20 % d'investissement R&D), [illegible] effet que Thomson CSF est la première société européenne d'électronique de défense. Qui dit électronique de défense dit en même temps logiciel adapté, et [illegible] défini par le ministère de la Défense américain, en ce [illegible]. Et [illegible] temps un ensemble d'outils et de compétences qui couvre la conception du langage jusqu'à ses implémentations les plus pointues. Voilà qui, en outre, devrait consolider l'assise de la jeune branche informatique, qui regroupe déjà Sysaca, IGL Technology, [illegible].

F.M.

Deux outils de développement Novell

Suite (et fin) de nos pérégrinations à *NetWorld* avec [illegible] mer. NetWare/286 C-Library, permet aux développeurs systèmes de profiter des fonctionnalités ou de la compatibilité de la version 386 de l'OS sur base 286. Vous pouvez utiliser les modules VAP comme des NLMs (NetWare Loadable Modules), c'est-à-dire [illegible] charger de façon fixe au démarrage de la machine [illegible] teScreen » et « DeleteScreen »), une gestion mémoire dynamique, une gestion des processus et un débo[illegible] Toolset [illegible].

Le second, plus ponctuel, concerne la messagerie **Notework** [illegible] compilateur de formulaires vous permet de développer une messagerie customisée aux besoins de votre société ou de votre client, en n'ayant à gérer que les particularités propres à celle-ci. Outre les formulaires [illegible] paramétrables, du genre « Si les unités en stock tombent au-dessous de 100 envoyer une note sur le poste du responsable de l'approvisionnement », le moteur E-Mail reste le même, ce qui signifie que le gros du boulot est déjà fait. 199 dollars. **Notework Corp** [illegible].

F.M.

La conférence développeurs Borland

C'est du 12 au 15 avril 1992 que se déroulera la [illegible] **Conférence européenne des développeurs Borland**, au Convention Center de Monterey, Californie. Au programme, développement Windows orienté objets, la découverte plus avant d'un BC++ sous Windows (avec ses classes intégrées et leur browser) qui nous a impressionnés en avant-première, ateliers techniques avec le staff de développement de Borland, musique jazz, et retrouvailles. Comme l'année passée, nous y serons ; comme l'année passée, nous prendrons des photos ; comme l'année passée, nous continuerons de nous raser pour bien marquer la différence entre les Français et les Américains, un peu comme pour la coupe Davis.

F.M.

Le Watcom C maintenant importé

Micro Sigma (75017 Paris) vient d'annoncer la signature d'un accord avec Watcom portant sur la distribution du compilateur C de Watcom en mode protégé 32 bits pour DOS, Windows et [illegible]

Terminons-en avec le [illegible] Eyrolles, qui comprend également [illegible] Outre la classique introduction aux [illegible] partie sur les [illegible] [illegible] des sous-systèmes d'un PC : disques, écran, imprimante, port série. A ce [illegible]

OS/2. Son prix : 7 950 F HT, soit un dollar à 10 FF HT.
Rappelons quelques caractéristiques du produit, à commencer par la génération d'un code 32 bits en mode protégé (Watcom C est livré avec le DOS Extender de Rational Systems et reste compatible avec celui de Phar Lap), le support de la mémoire virtuelle, la disponibilité d'outils complémentaires intégrés tels que débogueur ou profileur, la compatibilité source Microsoft C, la fourniture des composants du SDK Windows ainsi qu'une librairie graphique mode pro[illegible].

Ces caractéristiques, singulières dans leur ensemble, suffisent à expliquer le succès de Watcom C aux États-Unis. En effet, bien avant l'heure, Watcom C vous permet de développer vos applications Windows en 32 bits, de les déboguer comme telles (le compilateur supporte d'ailleurs l'essentiel des débo[illegible]).

Concernant le développement Windows 32 bits, quelques précisions s'imposent. D'abord, il faut savoir que ce sont ET les applications ET les DLLs 32 bits qui vous sont permises, avec notamment l'utilisation du modèle de mémoire à plat qui simplifie considérablement les problèmes de gestion mémoire par rapport [illegible] plications Windows 32 bits s'architecture autour des composants du SDK, avec un certain nombre de bibliothèques spécialisées dans l'accès à l'API Windows via le code 32 bits (on n'est pas encore dans Windows NT), une bibliothèque C 32 bits, et un Supervisor destiné à l'exécution des applis et des DLLs 32 bits sous Windows. Un dernier mot également pour mentionner la possibilité de déboguer les résidents et les drivers avec le débogueur fourni, une fonctionnalité que les spécialistes apprécieront.

F.M.

JET

LES MEILLEURS PRIX DU MOIS

NOTRE CONTRAT DE GARANTIE:

SATISFAIT OU REMBOURSE!

Dans une période de 10 jours & dans l'emballage d'origine

Qualité oblige

PRIX TTC

Les machines sont vendues avec MS-DOS 5.0,VGA couleur ,Souris ,testées pendant 72h,garanties 1 an.

Disque-Dur	486-33C	486SX-20C	386-40C	386-33C	386SX-25
40Mo (25ms) IDE	13300F	12000F	10500F	10200F	8900F
85Mo (15ms) IDE	14100F	12800F	11300F	11000F	9700F
120Mo (15ms) IDE	14800F	13500F	12000F	11700F	10400F
210Mo (15ms) IDE	16800F	15500F	14000F	13700F	12400F
330Mo (15ms) SCSI	25300F	24000F	22500F	22200F	20900F

Caractéristiques Techniques

Microprocesseur Co-processeur (option)	486 33 Weitek	486SX 20 [illegible]	386 40/387 33	386 33/387 33	386SX-25/387SX-20
Fréquence d'horloge BIOS	33MHz AMI	20MHz AMI	40MHz AMI	33MHz AMI	25MHz AMI
Mémoire RAM Extensible sur carte mère	SIM 4Mo 70ns 32Mo	SIM 4Mo (80ns) 32Mo	SIM 4Mo (70ns) 32Mo	SIM 4Mo 70ns 32Mo	SIM 4Mo(80ns) 16Mo
Mémoire cache Extensible	64Ko/256Ko	64Ko/256Ko	64Ko 256Ko	64Ko 256Ko	SANS NON
Slots pour cartes d'extension	7x16bits + x8bits	7x16bits + x8bits	7x16bits + 1x8bits	6x16bits + 2x8bits	5x16bits + 2x8bits
Performance Speed V0.99/MIPS/PCTOOLS	147 6,4 4345	90 [illegible] 2210	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Particularité		Evolutif à 486 [illegible]			
Lecteurs disquettes /Contrôleur	5"1/4 1,2M + 3"1/2 1,44M IDE AT BUS contrôle 2 lecteurs et 2 disques-durs				
Carte écran	VGA 16bits 512 Ko RAM vidéo définition jusqu'à 1024x768 en 16coul et 640x480 en 256 couleurs				
Ecran	VGA couleur multisynchrone (1024x768,800x600,640x480,640x350) ,pitch 0,28 [illegible] infinité de couleurs				
Ports Séries Port Parallèle /Clavier	2S 1P 102T AZERTY				
Coffret Alimentation	Baby tour, 3 emplacements 5"1/4 + 2 emplacements 3"1/2 200W				

Options	TTC
SANS MS-DOS	-400F
1Mo RAM Supplémentaire	+330F
[illegible]	+450F
EXT Mémoire cache à 256Ko	+650F
Carte VGA TRIDENT 1Mo RAM	+[illegible]
Ecran VGA [illegible] Non entrelacé	+[illegible]
Ecran Nec 3FG	+5400F
Ecran SONY 14G 1024	+2700F
De 330 à 660Mo SCSI [illegible]	+4000F
De 330 à 1,2Go SCSI [illegible]	+[illegible]

NB:Nos D-Dur SCSI ont une extrême fiabilité. Ils sont classés parmi les D-Dur les plus rapides (temps d'accès effectif) 3,4ms

PROMOTION

386SX-25 = 7300F TTC

286-12 = 6400F TTC

Configuration 1Mo RAM,40Mo DD,Lecteur 1,2 ou 1,44M,carte VGA 512Ko,écran VGA couleur 1024 x 768,2 série + 1 //,clavier 102T MS-DOS 5.0,1 souris,Coffret baby AT

NOTEBOOK386SX-20 14000F

2Mo ext 5Mo,D-DUR 2"1/2 40Mo (15ms) VGA LCD Rét éclairé [illegible] Niveaux de gris, POID 3,5 KG AUTONOMIE 3h DIM (L x l x H) 2[illegible]0 x 300 x 55mm

Nous offrons,par ailleurs,des avantages appropriés aux ventes par correspondance:

-Grâce à une surface de 1000M² nous pouvons traiter votre commande dans de bonnes conditions de [illegible]

-Notre Service Après Vente:Des techniciens compétents sont à votre disposition en cas de problème. Ils seront en mesure de le résoudre par téléphone si la nature de panne le permet. Sinon le retour partiel de la machine est souvent possible (un disque dur ou une carte par exemple), d'où un délai considérablement [illegible] frais d'envoi

LITEC COMPUTER
23 Rue Marcadet
75018 PARIS
Métro Guy Moquet
Tél (1) 42.29.[illegible]
Fax (1) 42.29.70.88
Ouvert du Mardi au Samedi de 10h à [illegible]

L.C.D
20 Rue Montgallet
750[illegible] PARIS
Métro Montgallet
Tél (1) 43.43.[illegible]
43.43.[illegible].55
Fax (1) 43.46.[illegible]
[illegible] & de 14h à 19h

AWA
10 Rue Eléonore Dolet
75020 Paris
Métro Ménilmontant
Tél (1) 43.49.04.76
Fax (1) 43.49.04.77
Du Lundi au Samedi
9h30-13h & 14h-18h30

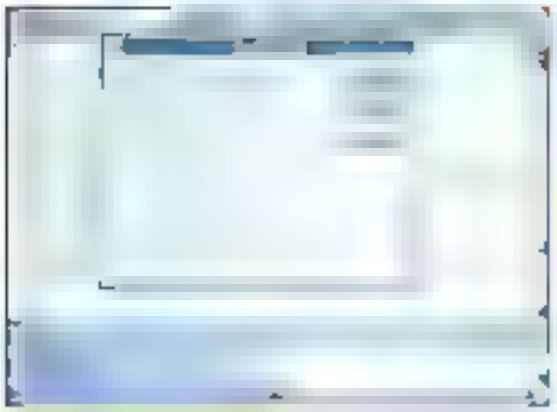
AWA COMPUTER
Expéditions par correspondance
15 Rue Auguste Renoir
78400 CHATOU
Tél (1) 39.52.[illegible]
Fax (1) 43.49.04.77
Du Lundi au Vendredi
De 9h à 18h

FOX
25 Rue [illegible] Z.A
92160 ANTONY
Tél (1) 46.74.91.34
Fax (1) 46.73.[illegible]
Ouvert du Lundi au Vendredi
de 9h à 12h30 & de 14h à 18h

SERVICE-LECTEURS N° 228

Pour toutes les agences de vente : le S.A.V est au 47.90.65.04 47.33.94.04

Les marques citées sont des marques déposées.



QUICK C/WINDOWS

Microsoft
1 000 F HT
Windows

Un deuxième outil de marque pour le deuxième produit Microsoft de cette catégorie. Il faut dire que QC/Win, lui aussi, est un très beau produit. Son implémentation Windows est un coup de maître : le code source change de couleur selon sa nature, l'aide intégrée est complète et sur le langage et sur l'API, et vous avez même avec exemples... L'éditeur multifenêtré à boutons (comme Word) fait des merveilles et, surtout, on développe pour Windows sans sortir de Windows, d'où un gain de temps appréciable lors de la mise au point.

Quick C/Windows est un produit complet, pas de doute là-dessus. Malgré son prénom « Quick », QC-Win, comme on dit, comprend toutes les fonctions des environnements intégrés tels qu'on les connaît sous DOS. Parmi ce florilège, citons un débogueur relativement complet, des fonctions de recherche/remplacement qui sauvent sur disque ce que vous souhaitez garder, une interface MDI totale (autant de fenêtres ouvertes que souhaité) [illegible].

Mais un bonheur ne vient jamais seul : en plus de l'éditeur/compilateur QCWin vous offre un éditeur de boîtes de dialogue et un éditeur d'images (ces deux produits sont [illegible] séparément appelables depuis l'éditeur), ainsi qu'une version custom de QuickCASE:W. Ce dernier est un générateur de code source : vous concevez la structure de votre application avec ses spécificités, ses boîtes de dialogue, ses menus, son titre principal, et QuickCASE vous génère un code source directement compilable. Bien sûr, il vous manquera les fonctions de traitement, mais l'essentiel du [illegible] est là.

Il ne manque cependant à QCWin qu'un niveau plus poussé d'optimisation au niveau du code généré, sinon, il serait presque parfait. Et pour vos applications Windows natives et pour vos applications DOS qui reconvertir automatiquement en graphiques grâce à une bibliothèque dévolue à cet unique usage. Reste à attendre qu'il passe ++ là, ce sera la félicité, à moins que quelque concurrent ne le propose avant ? ■

TOOLBOOK 1.5

Assymetrix
4 900 F HT
Windows

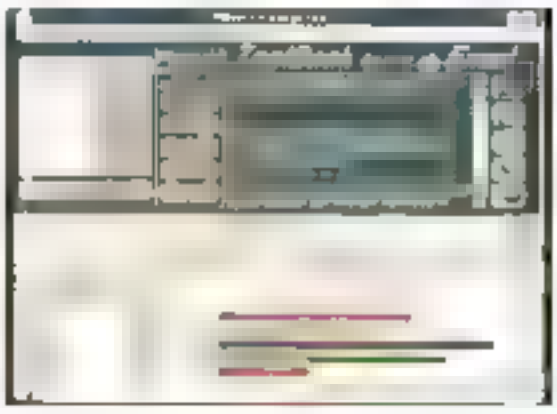
Dans la lignée des outils de développement rapide qui prolifèrent sous Windows, il fallait évidemment une alternative crédible au célèbre système Hypercard sur Macintosh. Toolbook est cette alternative et reprend des [illegible] fondamentales hypertexte de son glorieux aîné. Certains de nos confrères opposent Toolbook à Visual Basic, ce qui nous semble pour le moins surprenant. En effet, l'orientation Hypertexte de ToolBook en fait un outil bien adapté au développement de tutoriels et autres applications de visualisation d'informations, qui ne sont pas forcément les domaines les mieux adaptés de Visual Basic. En revanche, le produit de Microsoft est un véritable langage, aux fonctionnalités plus riches.

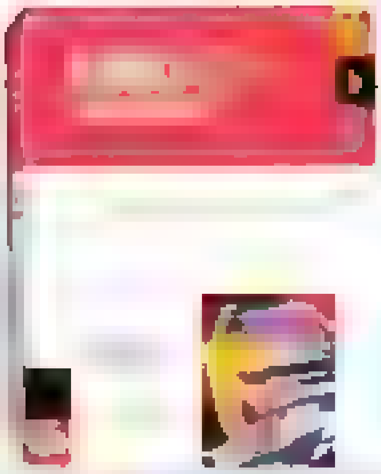
ToolBook, comme Hypercard, est basé sur l'allégorie livresque, les informations étant présentées sous forme de fiches, une fiche pouvant contenir du texte, des images (fixes ou animées) ou des boutons. Ces boutons permettent de passer d'une fiche à l'autre, selon l'ordre prévu par le concepteur de l'application.

Ce mode « Lecteur » est donc uniquement consultatif, les actions applicables par les boutons ayant été [illegible] lors de la conception.

C'est dans le mode « Auteur » que sont définies toutes ces étapes. La programmation se fait en utilisant un langage orienté objets et événementiel [illegible] : l'auteur dispose alors de tous les outils pour créer une fiche : définition des zones texte et image, les boutons (« poussoir » ou « radio »). Une fois définies les différentes fiches, reste à définir les liens entre elles : c'est-à-dire les actions des boutons et des « hypermots » : partie du texte permettant un branchement sur une autre fiche, à la manière d'un renvoi en bas de page.

Le langage OpenScript n'est pas forcément plus simple au niveau [illegible] Mais son orientation objets lui permet de détecter simplement les événements (clic de la souris sur un bouton, par exemple) que peut subir un objet et leurs effets. Enfin, précisons que, pour diffuser ses applications, un développeur doit acquérir un module exécutable complémentaire (4 990 francs) intégrant des outils d'aide au développement. Pour finir, signalons que ToolBook est [illegible] pour des programmations plus complexes. ■





BORLAND C++

**Borland
3 995 F HT
DOS**

Aujourd'hui, pour développer des applications [illegible] pour Windows ou pour [illegible] au fond de vous [illegible] logiciel grand public, la principale alternative se situe entre le [illegible] C de Microsoft et Borland C++, deux gros compilateurs professionnels, à peu près équivalents, avec tout ce que vous pouvez souhaiter trouver dans des outils de ce type.

Si, par ailleurs, vous voulez vous mettre à la Programmation Orientée Objets (POO), le choix devient largement plus simple dans la mesure où seule Borland a le C++ et l'API Windows en standard. Ceci dit, il manquait au Borland C++ les bibliothèques objets prédéfinies pour permettre au développeur un réel gain en productivité. C'est aujourd'hui chose faite : ce produit est livré avec les « Application Frameworks » ainsi que ObjectWindows.

S'agissant des [illegible], il s'agit d'objets persistants et d'objets de haut niveau, notamment des objets Applications, Fenêtres, Boutons, Ascenseurs, Editeurs et bien d'autres encore, objets mobilisables très simplement dans votre application. Ainsi, au lieu de devoir tout gérer en C classique, les méthodes propres aux objets, eux-mêmes susceptibles de descendance, s'occupent de tout à votre place. Quant à ObjectWindows, il s'agit du support DLL de la bibliothèque des *Borland Custom Controls*, de la « dissémination dynamique des messages »... En bref, plein de petites choses déjà conçues et mises à votre disposition comme des ressources classiques.

BC++ est un produit solide, dont la réputation n'est plus à faire. Il existe entre lui et Microsoft C 6.0 de petites différences qui rendent les portages assez énervants (certains noms de fichiers, fonctions ou constantes n'ont pas les mêmes noms), mais si vous avez choisi l'un, il n'y a pas de raison pour que vous adoptiez l'autre par la suite. En vous permettant un développement objets dès à présent, Borland vous offre quelques années d'avance et la possibilité de vous constituer un trésor de composants objets. À vous de savoir en profiter, d'autant que, comme la photo vous le prouve, BC++ sous Windows arrive. ■

TURBO-PASCAL WINDOWS

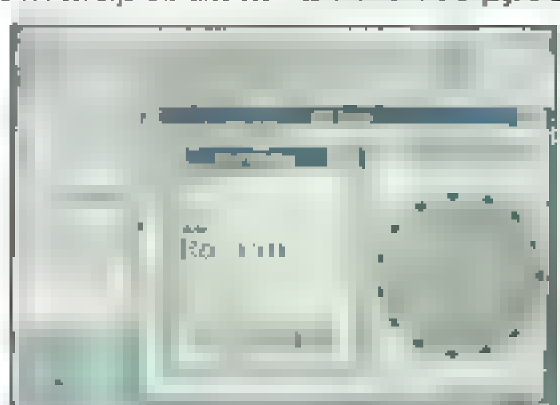
**Borland
2 495 F HT
Windows**

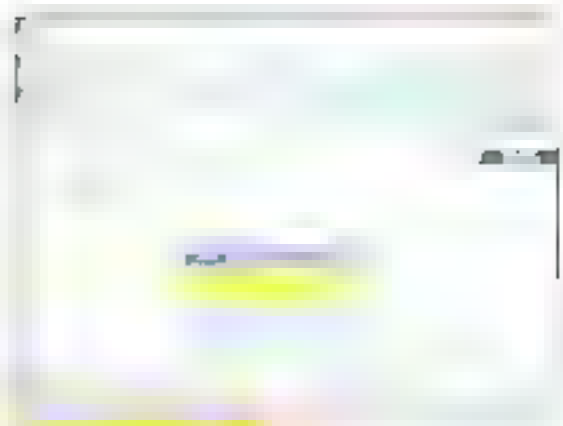
Turbo-Pascal s'est affirmé au fil des années comme LE langage d'apprentissage de la programmation structurée au point d'être enseigné dans tout cursus scientifique. Et son intérêt ne se dément pas, à preuve le nombre [illegible] de développeurs qui l'utilisent encore pour [illegible].

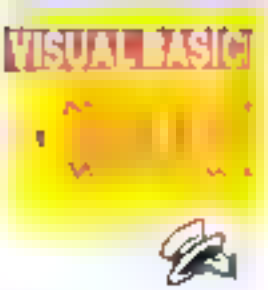
Turbo-Pascal a pour avantages un fort typage des données (qui évite des tas d'erreurs d'exécution sournoises), une syntaxe claire et intelligible et une seule implémentation, contrairement à son grand concurrent, le langage C. Depuis peu (version 5.5), Turbo-Pascal est orienté objets. Il reprend donc du galon pédagogique en se mettant au goût du jour. De plus, son implémentation par Borland est si complète que vous avez dès l'achat un objet application : cela signifie que toute la structure de base de votre programme est déjà faite, avec ses fenêtres, ses menus... Vous n'avez plus qu'à ajouter ou retirer ce qui est propre à votre projet pour produire un logiciel au look et au fonctionnement très professionnels.

Turbo-Pascal Windows n'a rien de différent, si ce n'est qu'il fonctionne sous Windows et qu'il génère des applications... Windows. Là, les gains en productivité sont encore plus importants qu'avec la version DOS dans la mesure où toute la complexité structurelle d'un programme Windows est prise en charge par les objets de base. Attention toutefois : il ne s'agit pas simplement d'un générateur de programmes à la rigidée difficilement dépassable, mais bien d'un langage de 3[e] génération avec tout ce que cela suppose, notamment la possibilité de pouvoir intervenir à tous les niveaux du système.

La simplicité de mise en œuvre n'opère donc pas au détriment de la [illegible] de produire un petit utilitaire avec TP Windows, mais rien ne vous empêche, si votre maîtrise de la programmation objet vous le permet, d'écrire une application professionnelle Windows. Avec la mise en bibliothèque objet des ressources Windows, c'est même un jeu d'enfant. TP Windows est à conseiller à qui veut faire des applications pour Windows sans [illegible] langage... ■







Visual Basic est un produit typiquement emblématique. Emblématique d'abord de la stratégie de Microsoft en matière de développement de logiciels, emblématique de la volonté de Bill Gates de rendre « l'informatique accessible au bout des doigts », emblématique de certains phénomènes de mode.

Disons-le d'emblée, il y a du pour et du contre dans Visual Basic. Le pour, d'abord. Visual Basic est un très beau produit, très bien fini. On sait qu'il a fait l'objet d'études d'ergonomie, et cela se sent. Visual Basic s'adresse aux utilisateurs de Windows qui n'ont pas de connaissances particulières en programmation, et a qui il permet de concevoir dans un premier temps l'interface graphique de leur programme (fenêtre principale et boîtes de dialogue) et ensuite d'associer des fonctions de traitement aux boutons et autres déclencheurs (notez que VB gère les liens DDE). L'utilisateur devra donc, s'il ne l'est déjà, devenir familier du langage BASIC, qui adapte à Windows notamment en termes de structuration. Cette familiarisation ne devrait d'ailleurs pas poser de problèmes, dans la mesure ou la syntaxe de BASIC pardonne bien des choses. Avec VB, il faut s'attendre à un niveau de productivité maximal une fois maîtrisé, VB se révèle un outil particulièrement efficace pour certains traitements.

Car, en effet, il y a des choses qu'il ne faut pas compter faire avec VB. D'abord parce qu'il est relativement lent. Les programmes écrits avec VB nécessitent des interactions avec une DLL, principalement VBRUN100.DLL, qui gère le déroulement de l'exécution. D'autre part, VB ne peut générer de DLL, ce qui lui interdit certaines fonctionnalités « systèmes » propres à Windows.

Pour toutes ces raisons, VB se révèle d'une part un outil de programmation pour les gens qui refusent absolument de se mettre à Pascal ou à C (ou qui veulent aller vite pour de petits programmes), d'autre part un très bon outil de prototypage pour les développeurs professionnels, ou encore, en troisième lieu, une étape intermédiaire dans l'apprentissage du développement Windows. Inutile de lui en demander plus, même si, à priori, il se révèle très séduisant au départ. ■

Les éditeurs français qui réussissent ne sont pas si nombreux pour que l'on puisse oublier PC Soft, dès lors qu'il s'agit d'outils d'aide au développement. D'autant que ce succès est mérité puisque le générateur d'écrans High Screen, vedette de HyperPack développeur proposé par PC Soft, aujourd'hui dans sa version 5, est pratiquement indispensable à la programmation actuelle. En effet on sait que le développement d'un produit est, actuellement réparti en 30 % pour le moteur et 70 % pour l'habillage et l'interface utilisateur.

C'est sur ce dernier point que High Screen permet d'améliorer les temps de développement avec un facteur de 3 à 10. Il se présente sous la forme d'un module résident occupant une quarantaine de Ko en mémoire, comportant ses propres instructions en langage pour la définition des écrans, des menus, des tests d'entrée/sortie de la souris et des touches de fonction, du multifenêtrage, des scènes, des couleurs... Les écrans sont sauvés sur disque sous forme compressée, un fichier n'occupant que 2 Ko.

Une fois cette première étape réalisée, vous pouvez appeler des écrans directement à partir de votre langage. High Screen étant compatible avec pratiquement tous les compilateurs C, Pascal, Basic et autres 3G du marché, sans oublier Clipper, dBase IV et autres générateurs d'applications. Précisons que High Screen peut être mis à profit par des ados en herbe. Et que de nombreux programmeurs utilisent High Screen comme prototypeur de présentation, avec la gestion des enchaînements d'écrans, pour proposer des modèles à leurs clients avant d'entamer le développement proprement dit.

Afin de répondre à la demande des utilisateurs de High Screen, PC Soft a ajouté d'autres produits à son catalogue : Hyper File 3 (gestionnaire de fichiers) et Hyper Print 3 (générateur d'états imprimés). Ces deux produits sont vendus au même prix que High Screen 5, à 990 F HT, mais PC Soft vous propose l'ensemble sous le nom de HyperPack Développeur pour la modique somme de 9 900 F HT. Un investissement qui se justifie par les gains de productivité et qui, au cours de la journée d'initiation à Meudon, peut s'amortir en quelques jours. ■

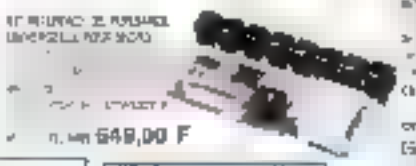
Selectronic

LE CATALOGUE SELECTRONIC COMPTE PLUS DE 9000 REFERENCES EN VOICI QUELQUES UNES

COMM'net :

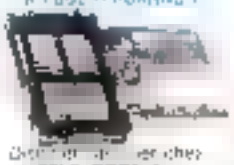
LES PERIPHERIQUES DE COMM'net

Déjà en cours de réalisation



PROGRAMMATEUR EPROM

CONNECTEUR POUR CARTE A PUCE ITT-CANNON



TOUT LE RESTE SE TROUVE DANS NOTRE CATALOGUE

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Pour faciliter le traitement de vos commandes veuillez mentionner la REFERENCE COMPLETE des articles commandés.

VENTE PAR CORRESPONDANCE BP 513 59022 LILLE CEDEX

TEL : 20 52 98 52 - FAX 20 52 12 04

Selectronic

le passion de l'électronique

Initiation à Ada (3) : l'environnement de développement

L'objectif de ce troisième volet est de montrer comment des environnements modernes de développement Ada peuvent encore renforcer les principes de productivité et contribuer à des gains plutôt appréciables.

Les deux précédents volets de cette présentation du langage Ada ont démontré que ce langage porte en lui les réponses au défi de la productivité : obtenir plus vite et à moindre coût les meilleurs produits logiciels c'est-à-dire des produits de qualité et de fiabilité sans faille, mais aussi de rentabilité maximale. Ce troisième volet renforce cette constatation.

Le besoin

Le développement de logiciels passe par plusieurs étapes : conception, création, mise en œuvre, maintenance, extensions. A chaque étape de ce cycle de vie, il est nécessaire de lui associer des outils pour accomplir les tâches de manière plus rationnelle et plus efficace. Dans ce but, le DOD (Département de la Défense des Etats-Unis) publiait, dès 1980, le rapport STONEMAN, cahier des charges pour la définition d'un environnement de programmation Ada.

Les principales recommandations de ce rapport étaient :

- de définir une base de données servant à conserver les informations associées à chaque projet durant tout son cycle de vie ;
- d'établir des interfaces système et utilisateur ;
- de créer un ensemble d'outils pour faciliter le développement, la maintenance et la gestion des logiciels.

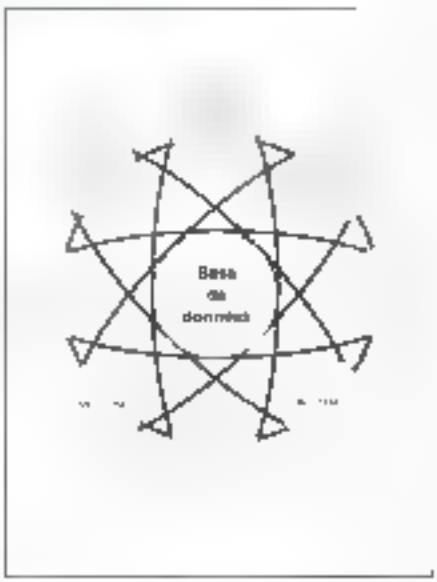
Jusqu'à présent, il n'a pas encore été possible de mettre en évidence les caractéristiques de l'environnement idéal tant les besoins sont variés en ce domaine et évoluent en permanence. En conséquence, diverses propositions d'environnements Ada sont disponibles aujourd'hui sur le marché. Cependant, un certain degré de convergence existe entre elles car le rapport STONEMAN a fortement influencé la plupart des fournisseurs de compilateurs Ada. C'est pourquoi, pour donner au lecteur une idée de la puissance que peut procurer de nos jours un environnement Ada, il est nécessaire de s'appuyer sur un exemple : celui de la technologie Alsys est utilisée dans la suite de l'article (Cf. **doc. 1**).

La gestion des fichiers sources

Améliorer la productivité en développement passe non seulement par la qualité intrinsèque du compilateur, mais aussi par les outils de travail. Parmi ceux-ci, l'ensemble des outils de gestion des fichiers sources, non seulement pour la saisie, mais également pour la modification et l'exploitation, est des plus importants.

L'édition de texte

Des éditeurs de texte performants – AdaEdit pour Alsys – sont désormais capables de vérifier la syntaxe et même une partie de la sémantique des programmes au fur et à mesure de leur écriture. La productivité se voit sensiblement améliorée par la détection en amont de bon nombre d'erreurs qui sont bien souvent du niveau de la faute de frappe ou de la faute d'inattention. L'outil peut être configuré pour obtenir une présentation systématique des lignes du code source selon des conventions que peut s'imposer chaque projet. La lisibilité est ainsi particulièrement encouragée.



Document 1

Pour accroître la rapidité de compréhension d'un ensemble de lignes déjà écrites, des facilités de visualisation des divers niveaux d'abstraction sont offertes : suppression des commentaires, masquage des instructions internes à une structure... De telles facilités apportent une aide précieuse lors de la maintenance.

Le metteur en pages

La lisibilité des programmes s'est imposée comme une exigence économique autant que technique : longévité des applications, renouvellement des équipes... Le metteur en pages d'Alsys – AdaReformat (Cf. **doc. 2**) – permet de restructurer totalement la disposition des programmes afin d'obtenir la présentation la plus

```
with
function                    in          return          is
begin
        if      then
                return
        else
                return
        end if
exception
        when
end
```

Document 2 : Exemple de restructuration de la disposition.

adequate. Il gere l'indentation, la typographie et sait agencer le texte selon les conventions du manuel de reference Ada par exemple. C'est un outil de communication exclusivement au service de la productivite

Le générateur de références croisées

Le generateur de references croisees d'Aisys AdaXref – fournit la liste documentee de toutes les entites d'un ensemble d'unites de compilation. Il tient compte de toutes les caracteristiques du langage Ada telles que la surcharge, la visibilite ou la modularite. Les objets distincts de même nom peuvent ainsi être facilement maîtrisés (Cf. doc. 3).

La gestion des unités de compilation

Comme nous l'avons souligne dans le premier volet, Ada, c'est la modularité à tous les maillons de la chaîne de production. A cette structuration modulaire au niveau logique correspond un mecanisme de compilation adequat : la compilation separee des unités de programmation.

Un système de compilation repose sur des bibliotheques de programmes qui enregistrent et fournissent les informations propres à ce mecanisme. Le compilateur peut aussi generer dans les bibliotheques des informations exploitables par les outils. Le principe même des bibliothèques a été conçu pour assurer une sécurité maximale grâce en particulier à la presence de dispositifs de vérification automatique et systématique de la coherence et de la pertinence des informations.

Le gestionnaire de familles

L'approche multibibliotheque d'Aisys est construite autour de la notion de famille. Ce concept de famille – gere par le gestionnaire de familles – permet entre autres d'isoler les unites d'un projet des unites d'un autre projet, de separer le travail d'un groupe de developpeurs du travail d'un autre groupe ou encore de geler une version de logiciel. En effet, aucun acces n'est possible d'une famille à une autre. Une telle separation peut en outre être renforcee en utilisant les protections offertes par les systèmes d'exploitation. Ainsi, une famille créée pour geler une version sera protegee par des codes d'acces interdisant toute ecriture.

Le gestionnaire de bibliothèques

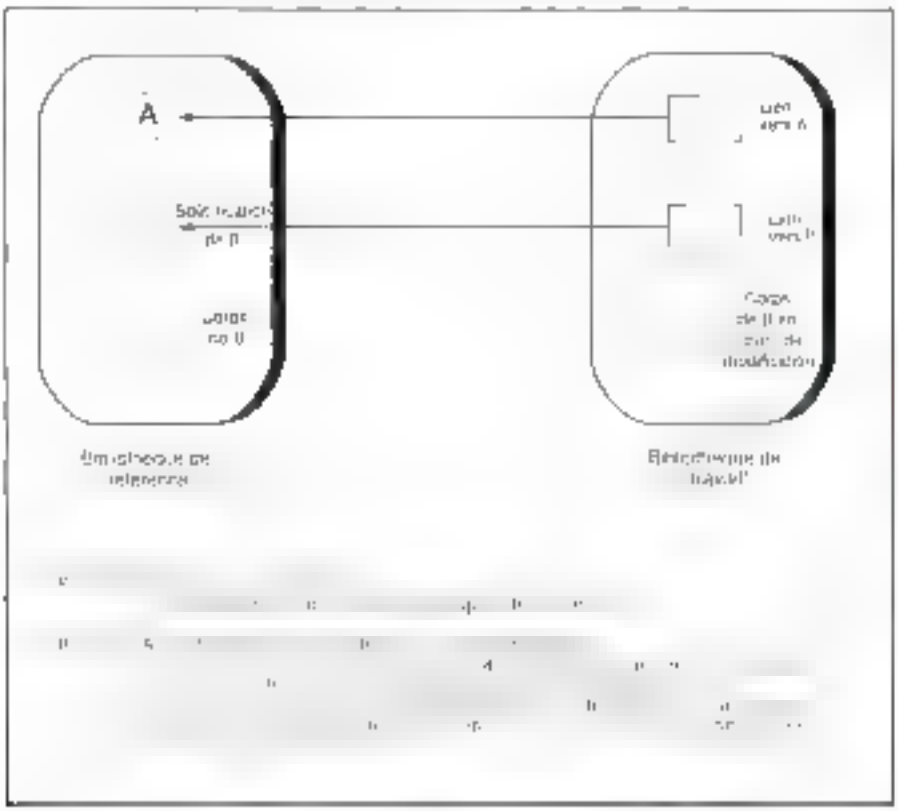
Une famille peut être partitionnée en bibliothèques au moyen du gestionnaire de bibliothèques. Tous les types d'interconnexions entre bibliothèques d'une même famille sont autorises, ce qui permet le partage d'unites de compilation entre programmeurs ou entre machines. Les chefs de projets ne sont pas limites au modèle d'organisation hierarchique traditionnel : ils peuvent organiser les relations entre bibliothèques selon le modèle le mieux approprie à la structure de leurs equipes et de leurs ressources. Les bibliothèques peuvent être reparties sur un reseau homogène de stations de travail disposant d'un système de partage de fichiers.

Le partage des unites de compilation présente l'avantage de s'effectuer sans recopie, ce qui economise l'espace disque, élimine les risques d'incoherence lies à la duplication et accroît l'efficacite du système de compilation.

L'environnement multibibliotheque apporte en outre une solution optimale au problème de la maintenance et du contrôle de version des unites compilees. Les utilisateurs peuvent en effet tester en grandeur réelle les unités de compilation nouvelles ou modifiees, sans que la version courante de l'application en soit affectee.

```
FONCTION
    Function returning a value of type COULEUR
        Specification in package specification EXEMPLE at line      88
        Body in package EXEMPLE at line                              7  0
        Renamed in package specification EXEMPLE at line            17
        Used in package body EXEMPLE at line                        122  345  (2)

FONCTION
    Derived subprogram obtained by derivation of type NOUVELLE_COULEUR
        Used in package body EXEMPLE at line                        344

GEN  Generic package
        Specification in package body EXEMPLE at line               60
        Instantiated in package body EXEMPLE at line                82

GEN_ACC
    Access type with the designated subtype BOITE_EFFECTIVE
        Used in package body EXEMPLE at line                        182  97  203  (3)

GEN_ACC
    Generic access type with the designated subtype BOITE_GEN
        Declared in package body EXEMPLE at line                    56
```

Document 3 : ADAXREF, extrait du listing genere.



Document 4 : Exemple d'utilisation de deux bibliothèques.

Le système facilite aussi la diffusion de composants logiciels : les fournisseurs de composants livrent aux utilisateurs des bibliothèques extraites de la base de données et la description Ada des interfaces ; il ne reste plus ensuite qu'à inclure cette bibliothèque dans l'environnement de l'utilisateur.

Le gestionnaire d'unités

Un gestionnaire d'unités permet de manipuler au sein d'une bibliothèque les unités de compilation qu'elle contient : examen d'informations à propos de l'unité, destruction d'unités. (Cf. **doc 4**).

Compiler sans peine

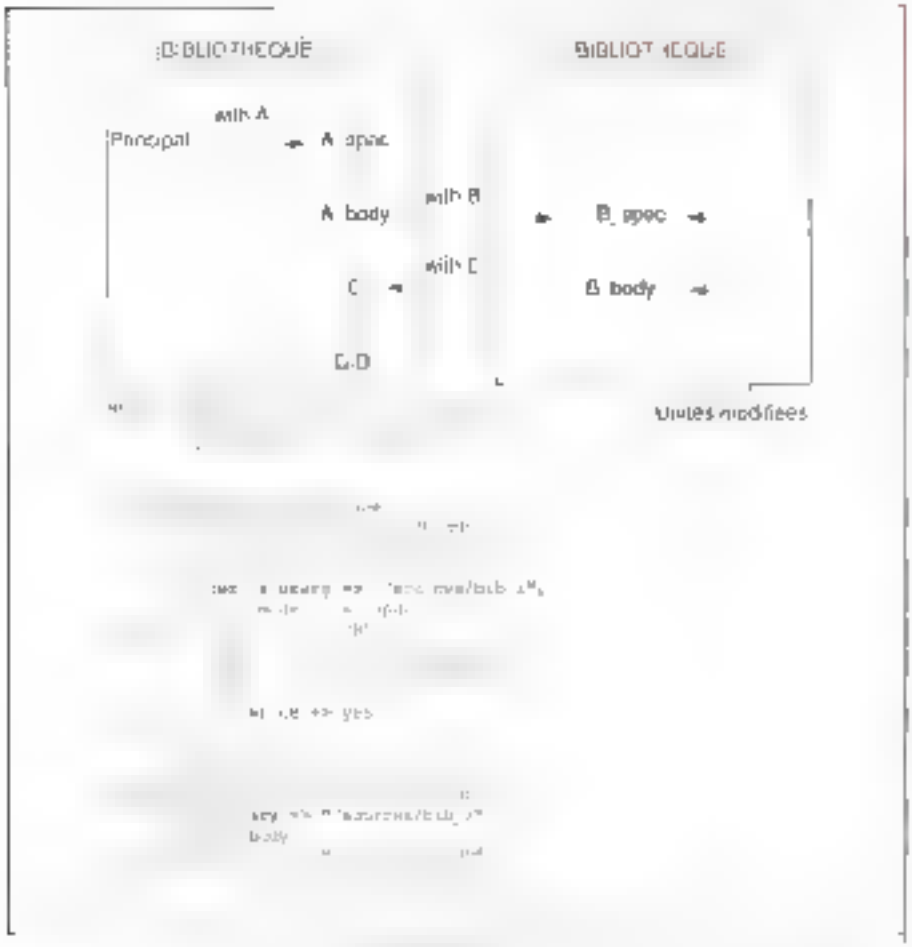
L'une des activités les plus fréquentes du développement logiciel est la modification des textes sources et la reconstitution du programme exécutable. L'outil AdaMake d'Alsys construit automatiquement le fichier des commandes nécessaires à la constitution d'une application. Il fonctionne en considérant aussi bien les textes sources que les bibliothèques qui peuvent se trouver des unités déjà compilées. Il libère ainsi l'utilisateur du travail fastidieux de recherche détaillée de l'ordre de compilation (Cf. **doc. 5**).

La mise au point des applications

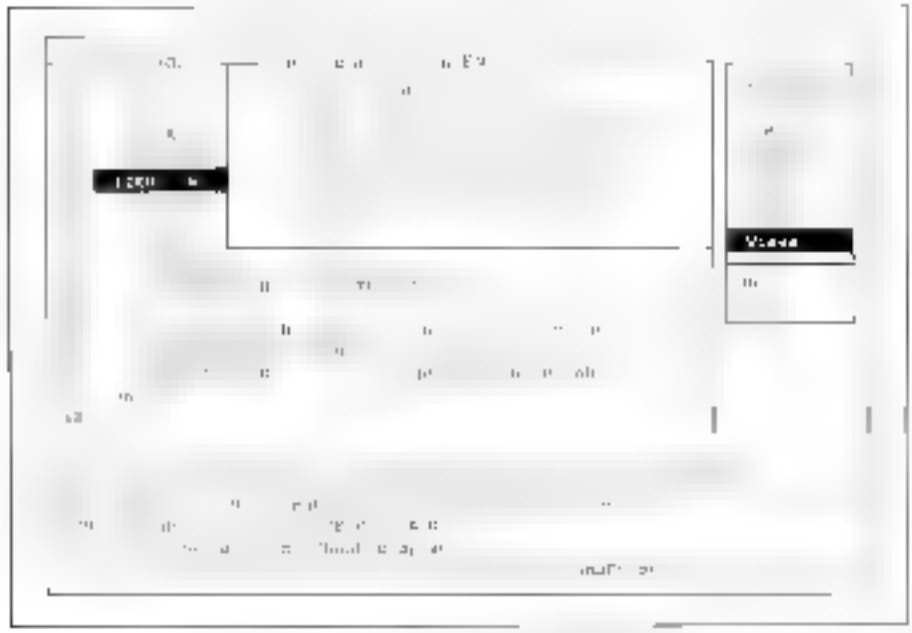
Dernière étape, mais non la moindre, la mise au point des programmes est, elle aussi, grandement facilitée par les outils modernes qui viennent compléter le compilateur proprement dit.

Le metteur au point

Ada est conçu pour maîtriser le développement d'applications complexes et de grande taille. La réalisation et la maintenance de telles applications requièrent la disponibilité d'un metteur au point puissant capable de faciliter la compréhension de la structure statique des programmes et d'aider à maîtriser parfaitement leur comportement dynamique.



Document 5 : Utilisation d'AdaMake.



Document 6 : Exemple d'écran AdaProbe.

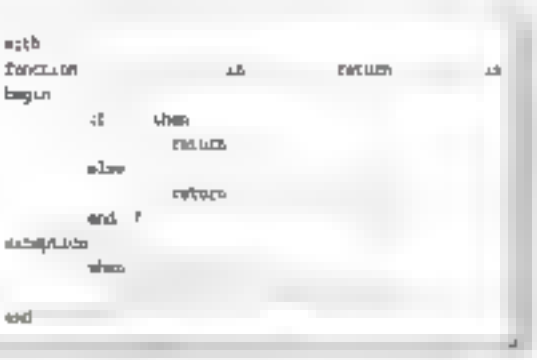
AdaProbe, le metteur au point d'Aisys, travaille au niveau du programme source et prend en compte tous les traits du langage Ada, y compris les unités génériques et le parallélisme, aussi bien du point de vue dynamique que du point de vue statique. Grâce à l'utilisation de points d'arrêt, de pas à pas et d'arrêts sur exception, l'exécution du programme peut être facilement contrôlée. Par ailleurs, l'état du programme peut à tout instant être visualisé : historique des appels de sous-programmes, affichage et éventuellement modification des valeurs des variables quelle que soit la complexité du type de la variable examinée.

AdaProbe intègre dans le même outil un mettteur au point et un visionneur de texte source. Le visionneur de texte source autorise l'utilisateur à désigner directement, sur le texte source Ada affiché, l'entité à laquelle il veut accéder. L'outil peut alors retrouver le type de l'objet, la ligne et l'unité de compilation où l'objet est déclaré, puis afficher cette déclaration à l'écran, ou encore parcourir l'ensemble des lignes où l'objet est utilisé à travers plusieurs unités de compilation. L'examen d'une unité de compilation peut être réalisé en visualisant uniquement le niveau de structure adapté au problème à traiter, depuis une vue générale jusqu'aux détails les plus fins (Cf. **doc. 6**).

L'amélioration des performances

Les performances initiales d'un programme demandent presque toujours à être améliorées. Une analyse fine de son comportement à l'exécution permet souvent d'accroître sensiblement les performances en procédant à des modifications simples et localisées. A cette fin, Aisys a conçu l'outil AdaTune, analyseur de performances et de couverture de tests. Il permet d'analyser le comportement d'une application à partir d'un jeu d'essai. Il détermine les temps d'exécution de tout ou partie du programme analysé et le taux de couverture du jeu d'essai. Il donne en particulier la répartition du temps passé par le programme entre le code utilisateur, l'exécutif Ada et les éventuels programmes interfacés. Il est possible de cumuler l'analyse de plusieurs exécutions (Cf. **doc. 7**).

Document 7 : Exemple d'écran AdaTerm.



Conclusion

Plus qu'un simple souci de performances des outils de développement, c'est une véritable ingénierie de la productivité que les fournisseurs d'environnement Ada tel Alsys mettent en œuvre. Pour cette raison, ils sont de plus en plus intégrés dans des ateliers logiciels tels Entreprise, EPOS, Concerto, iStar, Genos. ■

P. Carayon

SOURCER 486*: IL FAIT DES MIRACLES

VERSION FRANÇAISE

SOURCER AVEC BIOS-PREPROCESSEUR ..... 1750 F HT

SIENERSOFT
7 AV. AUDRA 92700 COLOMBES
TEL. 47 8 0 1
FAX 42 42 37 10

REVENDEURS CONTACTEZ-NOUS

OCELOT SQL

QUI EST OCELOT SQL ?

Ocelot SQL est un véritable ANSI SQL DBMS compatible DB2.

Que vous soyez un développeur exigeant ou un débutant dans ce domaine, Ocelot SQL vous donnera satisfaction : une interface SQL, un précompilateur pour langages C, Basic, Pascal et Cobol, toplogiciel de gestion de transactions et une occupation minimale de RAM : 32K, le tout pour moins de **2900 FF**.

Il est très rapide.

MAIS N'ACCEPTEZ PAS NOTRE PAROLE
JUGEZ VOUS MEMES

MONO POSTE ..... 1900 F HT
MONO POSTE WINDOWS ..... 1900 F HT
MONO POSTE COBOL ..... 3399 F HT

VERSIONS RUNTIME ET MULTIPOSTES SONT DISPONIBLES

REVENDEURS ET VAR CONTACTEZ-NOUS

Edité par
SIENERSOFT

7 avenue Audra
92700 COLOMBES
tél. 47 8 0 1 1
Fax 42 42 37 0

DIFFUSION DIRECTE

ISM

48 BOULEVARD DES BATIGNOLLES 75017 PARIS
TEL. (1) 42 94 16 11 FAX (1) 42 94 16 05
METRO ROME ou PLACE DE CLICHY
Horaires d'ouverture du lundi au vendredi 9 h 30 - 13 h - 14 h - 18 h 30 Samedi 10 h - 18 h

TOUS NOS PRIX SONT EN TTC

PRIX VALABLES UNIQUEMENT POUR ISM PARIS

ISM lance la 2e génération de micros
XMX SERIE II
NOUVEAUX PRIX

XMX SERIE I TOUJOURS DISPONIBLE

VENTE EGALEMENT PAR CORRESPONDANCE

A CHACUN SON MICRO

(CONFIGURATIONS COMMUNES POUR 486, 386 sauf 386 SX et 286) - POUR TOUTES LES CONFIGURATIONS CI-DESSOUS
• 4 MO RAM rapide • 2 lecteurs de disquettes 5 1/4 et 3 1/2 • 1 souris compatible avec drivers
VERSION VGA COULEUR • Carte VGA 16 bits 1 Méga RAM définition 1024 X 768 256 couleurs • Moniteur SUPER VGA Couleur Multi-Fréquence (1024 X 768)

XMX-486-33 CACHE

- CPU 80486 33 MHz 0 Wait state
- 64 Ko cache extensible à [illegible] MO
- 4 MO RAM rapide extensible à 32 MO
- Contrôleur gérant 2 disques durs et 2 lecteurs disquettes
- 2 lecteurs HD 5 1/4 et 3 1/2
- support co-processeur WEITEK
- 2 ports série et 1 parallèle • Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier DESKTOP livré avec cordon et écran
- souris compatible

(version 128 K cache ajouter 600 F)

Disque dur	MONITEUR 14" Monochrome Carte Hercules	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO	MONITEUR 14" Super VGA couleur Multifréq. 1024 carte 1 MO
40 MO 28 ms	[illegible]	1[illegible]890	3290
80 MO [illegible] ms	[illegible]490	13990	[illegible]790
[illegible] MO [illegible] ms	[illegible]790	[illegible]	9090
210 MO [illegible] ms	[illegible]790	15690	[illegible]090

XMX-486-SX/20 CACHE

- CPU 80486SX 20 MHz 0 Wait state
- 64 Ko cache [illegible] MO
- 4 MO RAM rapide extensible à 32 MO
- Contrôleur gérant [illegible] disques durs et [illegible] lecteurs disquettes
- 2 lecteurs HD [illegible] et 3 1/2
- support co-processeur WEITEK
- 2 ports série et 1 parallèle
- Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier DESKTOP livré avec cordon et écran
- souris compatible

Disque dur	MONITEUR 14" Monochrome Carte Hercules	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO	MONITEUR 14" Super VGA couleur Multifréq. 1024 carte 1 MO
40 MO 28 ms	[illegible]	10590	[illegible]990
80 MO [illegible] ms	[illegible]	[illegible]	[illegible]990
[illegible] MO [illegible] ms	[illegible]	[illegible]	[illegible]590
210 MO [illegible] ms	[illegible]	[illegible]	[illegible]590

XMX-386-33 CACHE

- CPU 80386 [illegible] MHz 0 Wait state
- 64 Ko de mémoire cache
- 4 MO RAM rapide extensible à 32 MO
- Contrôleur gérant 2 disques durs et 2 lecteurs disquettes
- 2 lecteurs HD 5 1/4 et 3 1/2
- Support co-processeur 387 ou WEITEK
- 2 ports série et 1 parallèle Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier DESKTOP livré avec cordon et écran
- souris compatible

(version DX 40 MHz ajouter 500 F)

Disque dur	MONITEUR 14" Monochrome Carte Hercules	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO	MONITEUR 14" Super VGA couleur Multifréq. 1024 carte 1 MO
40 MO 28 ms	[illegible]990	[illegible]190	10590
80 MO [illegible] ms	9190	10190	[illegible]
[illegible] MO [illegible] ms	10590	10990	[illegible]
210 MO [illegible] ms	12390	12990	[illegible]

XMX-386-25

- CPU 80386 25 MHz 0 Wait state
- 4 MO RAM rapide extensible à 8 MO
- Contrôleur gérant [illegible] disques durs et 2 lecteurs disquettes
- 2 lecteurs HD [illegible] et 3 1/2
- support co-processeur 387 ou WEITEK
- 2 ports série et 1 parallèle
- Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier DESKTOP livré avec cordon et écran
- 1 souris compatible

(version 20 MHz moins 500 F)

Disque dur	MONITEUR 14" Monochrome Carte Hercules	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO	MONITEUR 14" Super VGA couleur Multifréq. 1024 carte 1 MO
40 MO 28 ms	7990	8390	9790
80 MO [illegible] ms	8790	9390	10790
[illegible] MO [illegible] ms	9790	10190	[illegible]590
210 MO [illegible] ms	[illegible]790	12190	[illegible]590

XMX-386-SX/16

- CPU 80386-SX 16 MHz 0 Wait state
- 2 MO RAM rapide extensible à 8 MO
- Contrôleur gérant 2 disques durs et 2 lecteurs disquettes
- 2 lecteurs HD [illegible] et 3 1/2
- Support co-processeur 387
- 2 ports série et 1 parallèle
- Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier DESKTOP
- livré avec cordon et écran • 1 souris compatible

(version SX 20 MHz plus 450 F)

Disque dur	MONITEUR 14" Monochrome Carte Hercules	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO	MONITEUR 14" Super VGA couleur Multifréq. 1024 carte 1 MO
40 MO 28 ms	6090	6490	7890
80 MO [illegible] ms	7090	7490	8890
[illegible] MO [illegible] ms	7890	8290	9690
210 MO [illegible] ms	9890	10290	[illegible]690

XMX-286-16

- CPU 80286 [illegible] MHz 0 Wait state
- [illegible] MO RAM rapide extensible à 4 MO
- Contrôleur gérant [illegible] disques durs et 2 lecteurs disquettes
- [illegible] lecteur HD [illegible] ou 3 1/2
- support co-processeur 287
- [illegible] ports série et 1 parallèle
- Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier DESKTOP
- livré avec cordon et écran

Disque dur	MONITEUR 14" Monochrome Carte Hercules	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO	MONITEUR 14" VGA mono Carte VGA 16 bits 256 KO
40 MO 28 ms	[illegible]	[illegible]050	6[illegible]
80 MO [illegible] ms	[illegible]	6090	7490
[illegible] MO [illegible] ms	[illegible]	6850	8790
210 MO [illegible] ms	[illegible]	[illegible]	10790

OPTIONS	SUPPLEMENT	OPTIONS	SUPPLEMENT
1 MO RAM	490 F	SOURIS COMPATIBLE	190
1 LECTEUR	490	BOITIER MINI TOWER	350
STREAMER [illegible]	2750 F	BOITIER TOWER	700
MS-DOS 5.0 FRANCAIS	790		

Nos matériels sont garantis [illegible] pièces et M.O. Nos prix sont en F TTC et susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les marques citées sont déposées.

MS-DOS 5.0 + WINDOWS 3 - 1890 F TTC

COTE D'AZUR : CAGNES SUR MER - SOLAM - 51, av. de Verdun 06800 Cagnes sur Mer Tél. 93 73 65 14
INDRE ET LOIRE : ST AVERTIN : L.M.L. DIFFUSION - 13, rue des Granges Galand 37550 St Avertin Tél. 47 27 95 95

La programmation sous Windows (12) : le protocole DDE

Le DDE reste encore un mystère pour bon nombre d'utilisateurs et de développeurs Windows. Après la lecture de cet article, plus de problème : les communications parapsychologiques entre programmes n'auront plus de secrets pour vous.

Avec les DLL que nous avons déjà vues ensemble dans un précédent numéro, l'échange dynamique de données (DDE pour *Dynamic Data Exchange*) constitue une des fonctionnalités les plus intéressantes de Windows, mais également une des plus complexes. Omniprésent dans la plupart des applications, ce protocole est utilisé pour échanger des données [illegible] (BITMAP, TEXT, TIFF, SILK...) les exemples les plus connus [illegible] Windows.

Le DDE est en fait une architecture client/serveur permettant à deux applications au moins de communiquer, toujours grâce au système de messages dont la programmation Windows ne saurait se passer. Le protocole DDE est l'ensemble des règles servant à initialiser une liaison entre un serveur et un client, à communiquer grâce à cette liaison et, enfin, à la fermer lorsqu'elle ne sert plus.

La programmation d'un lien DDE nécessite une bonne connaissance des mécanismes suivants de Windows :

- [illegible] et traitement de messages
- formats et structures de données propres au DDE
- allocation dynamique de mémoire globale

Il est donc indispensable de s'attarder un instant sur [illegible]

Les messages DDE peuvent être regroupés en quatre familles :

- les messages d'initialisation d'un lien
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

Lorsqu'une application (que nous appellerons par la suite appelée le « client ») désire communiquer avec une autre application (que l'on appellera le « serveur »), le client doit envoyer un message particulier, **WM_DDE_INITIATE**, aux applications présentes en mémoire. Ce message peut être accompagné du nom du serveur auquel le client souhaite se connecter et d'un sujet particulier (Topic) sur lequel on veut des renseignements. Nous verrons plus loin le rôle de ces données. Les applications susceptibles de répondre doivent alors envoyer un accusé de réception sous la forme du message **WM_DDE_ACK**. Si aucune application n'a répondu, le client peut charger une application donnée en mémoire grâce à la fonction **WinExec()** et relance une tentative de connexion.

Il est ensuite possible d'échanger des données de trois façons :

- le cold link : le client demande des données au serveur uniquement lorsqu'il en a besoin, cela en envoyant le message **WM_DDE_REQUEST**. Le serveur [illegible] message **WM_DDE_DATA**, ou un accusé de réception négatif (message **WM_DDE_ACK**), s'il n'est pas en mesure de répondre. Dans le premier cas, le client doit renvoyer un accusé de réception positif (message **WM_DDE_ACK**).

- le hot link : le client demande tout d'abord au serveur d'être informé régulièrement lorsqu'une donnée particulière est modifiée, cela en envoyant un message **WM_DDE_ADVISE**. Si le serveur en est capable, il envoie un accusé de réception positif, négatif dans le cas contraire. [illegible] message **WM_DDE_DATA** à chaque fois que la donnée concernée sera modifiée et le client devra en accuser réception. Lorsque le client ne souhaitera plus être informé sur cette donnée, il devra envoyer un message **WM_DDE_UNADVISE** demandant la fin de ce hot link. Le serveur devant en accuser réception.

- une combinaison d'un hot link et d'un cold link [illegible]

Une autre possibilité du DDE est l'exécution de commandes. Un client peut ainsi demander que le serveur exécute certaines commandes et piloter ainsi totalement celui-ci. Certains logiciels (Excel, Guide 3, dBFast...), qui disposent d'un langage propre, permettent l'accès à leur langage à d'autres applications au travers d'une liaison DDE. Les chaînes de commandes que vous envoyez grâce à ce message doivent répondre à une structure très précise : une commande est un mot clé suivi éventuellement de paramètres séparés par une virgule. Plusieurs commandes peuvent être regroupées dans une même chaîne, chacune d'entre elles étant encadrée par les caractères « [» et «] ». Voici donc un exemple pour [illegible]

[illegible]

Enfin, pour terminer un lien DDE, le client doit envoyer le message **WM_DDE_TERMINATE** et le serveur doit répondre par le même message.

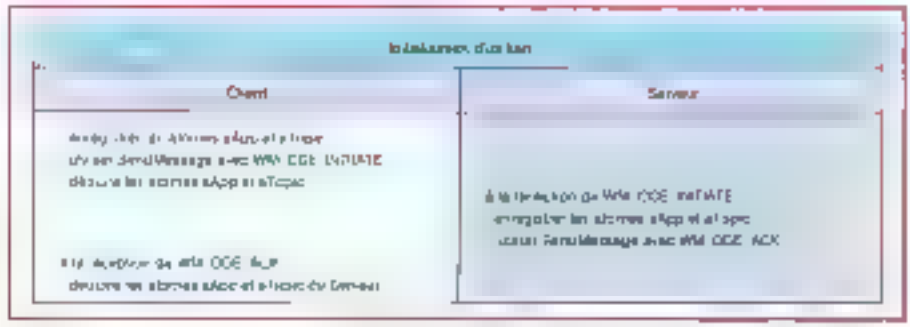


Tableau 1

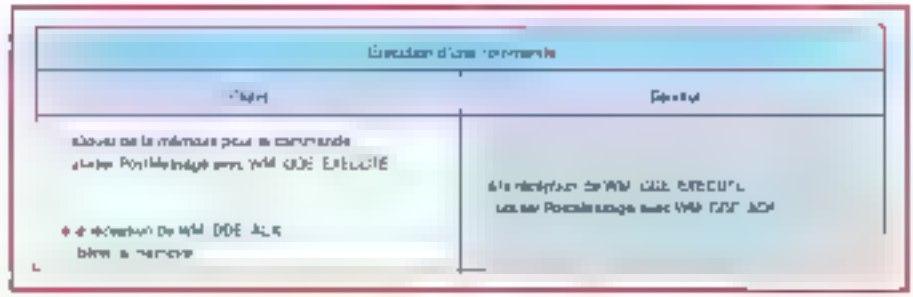


Tableau 2

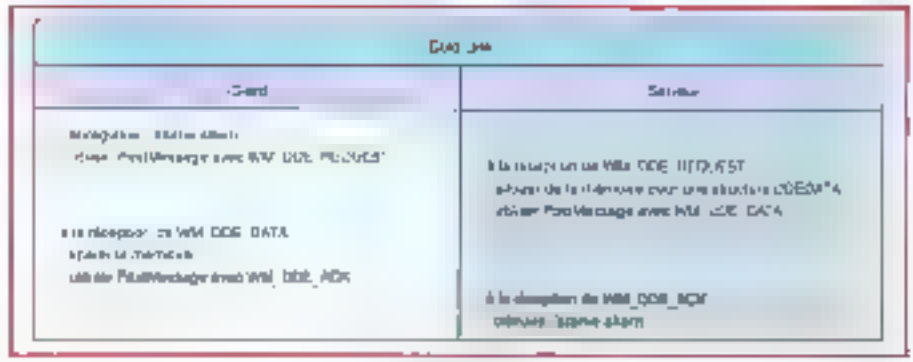


Tableau 3.

Passons maintenant aux types et aux structures de données utilisés par tous ces messages. Nous avons vu que certains messages sont accompagnés par le nom d'une application ou par un nom de sujet particulier, d'autres encore le sont par un nom de donnée. Toutes ces données sont des chaînes de caractères. Comme elles doivent être connues par plusieurs applications, il faut qu'elles soient enregistrées dans la mémoire globale de Windows. Il existe une table spéciale au niveau de Windows, la table d'atomes globale, qui contient des données de type **ATOM** accessibles à toutes les applications. Un **ATOM** est tout simplement un numéro d'identification d'une chaîne de caractères. Des fonctions permettent d'enregistrer ou d'effacer une chaîne de caractères dans cette table ou encore de trouver une chaîne à partir de l'atome (ou le contraire). Voici les fonctions qui travaillent avec la table d'atomes globale :

- **aAtom=GlobalAddAtom(LPSTR)** pour enregistrer une chaîne
- **aAtom=GlobalDeleteAtom(aAtom)** pour effacer une chaîne
- **iCopied=GlobalGetAtomName(aAtom, LPSTR, iMaxChar)** pour retrouver une chaîne
- **aAtom=GlobalFindAtom(LPSTR)** pour retrouver un atome

Ainsi lorsqu'une application doit envoyer un message à une autre application et que ce message doit être accompagné d'une chaîne de caractères, l'application émettrice doit le plus souvent enregistrer cette chaîne dans la table d'atomes globale grâce à la fonction **GlobalAddAtom()**, et utiliser le numéro d'atome retourné par cette fonction comme paramètre du message. Le protocole détermine ensuite quelle est l'application qui doit effacer l'atome, opération impérative si on ne veut pas saturer le système. Il est aussi possible d'envoyer des chaînes de caractères en faisant une allocation dynamique de mémoire.

Il faut aussi connaître les structures de données propres au DDE. La première structure à voir est celle qui sert aux accusés de réception :

```
typedef struct
  {unsigned bAppReturnCode:8,
   reserved:6,
   fBusy:1,
   fAck:1;
} DDEACK;
```

Une donnée de type **DDEACK** est un mot de 16 bits. Le champ **fAck** est très important car il indiquera si l'accusé est positif ou négatif (requête acceptée ou rejetée). Le champ **bAppReturnCode** est intéressant car il permet d'indiquer par exemple pour quel message l'accusé de réception est envoyé. La plupart des messages DDE nécessitant un accusé de réception, l'application qui reçoit un **WM_DDE_ACK** a souvent du mal à déterminer à quel message correspond cet accusé de réception. En revanche, si l'émetteur de l'accusé donne une valeur à ce champ en fonction du message auquel il répond, le récepteur pourra plus facilement déterminer quel est le message qu'a été accepté sous réserve que ces valeurs soient connues des deux applications.

Autre structure à connaître :

```
typedef struct
  {unsigned reserved:14,
   fDeferUpd:1,
   fAckReq:1;
  int cfFormat;
} DDEADVISE
```

Celle-ci sert au message **WM_DDE_ADVISE** pour l'établissement d'un hot link. Une donnée de ce type est un mot de 32 bits qui précise au serveur de quelle façon devront se faire les en-

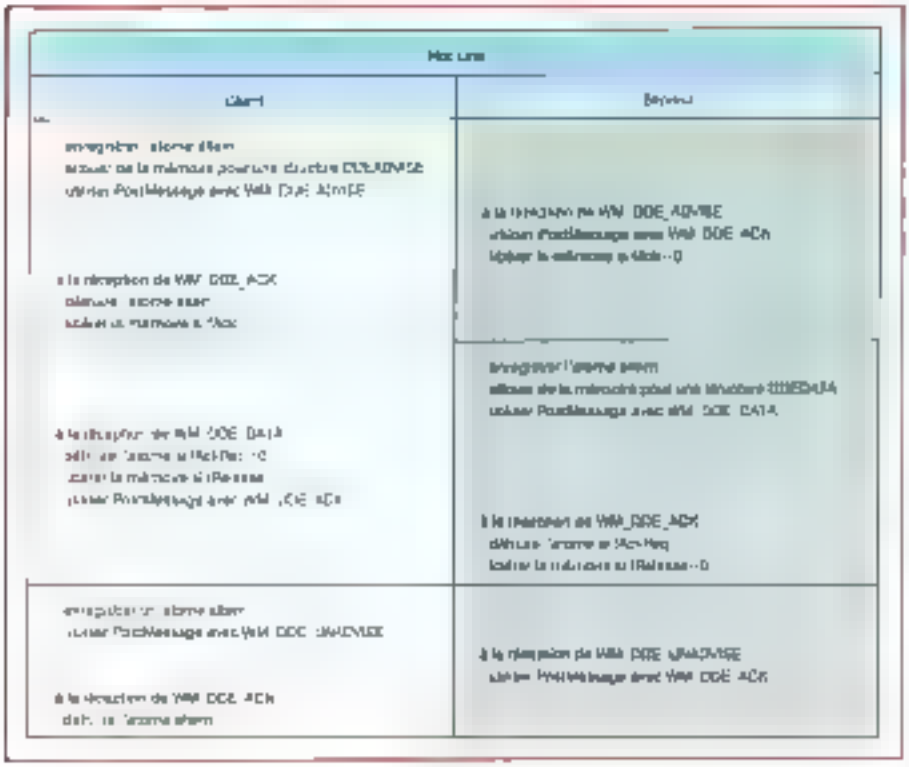


Tableau 4.

Tableau 5.

vres périodiques de données. Si le champ **fAckReq** est à 1, le serveur devra mettre le champ **fAckReq** des structures **WM_DDE_DATA** qu'il enverra à 1. Le client devra alors en accuser réception par un message **WM_DDE_ACK**. Le champ **fDeferUpd** est peu souvent utilisé (comme alarme quelquefois). Le champ **cfFormat** est très important car il détermine le type de la donnée pour laquelle le client demande un hot link. Les valeurs possibles sont les numéros de format d'enregistrement standard dans le presse-papiers (**CF_TEXT**, **CF_BITMAP**, **CF_SYLK**, ...).

Dernière structure à voir

```
typedef struct
    {unsigned unused: 12,
     fResponse
     fRelease
     reserved
     fAckReq
 unsigned cfFormat;
 BYTE Value[1];
} DDEDATA
```

Elle contient tous les renseignements concernant la donnée envoyée par le serveur. Le champ **fAckReq** a déjà été vu. Si **fResponse** est à 1, la donnée est émise suite à la réception d'un message **WM_DDE_REQUEST** (cold link), sinon c'est pour un hot link. Le champ **fRelease**, s'il est à 1, indique au client de libérer la mémoire réservée pour le paramètre **hData** du message **WM_DDE_DATA**, sinon c'est le serveur qui fera le ménage. Pas de problème pour **cfFormat**.

Pour terminer, le champ **Value** contient la donnée. La longueur de ce champ est donc variable et il faudra faire une réservation dynamique pour la donnée que l'on déclarera de ce type.

Rien de mieux qu'un petit exemple pour comprendre comment faire une allocation dynamique de mémoire. Prenons le cas d'une chaîne de caractères contenue dans « Buffer » et que l'on souhaite envoyer par un message **WM_DDE_DATA**. Il nous faut tout d'abord faire les déclarations suivantes :

```
hMem: THANDLE;
lpDDEDATA: FAR *lpDDEDATA;
```

La première ligne déclare un handle sur de la mémoire globale, la seconde un pointeur long sur une structure de type **DDEDATA**. Première étape : allouer de la mémoire pour la donnée de type **DDEDATA** qui va être émise en tenant compte de la longueur du champ **Value** :

```
hMem:=GlobalAlloc(
        GMEM_DDESHARE,
        sizeof(DDEDATA) +
        lstrlen(Buffer)
```

Deuxième étape : verrouiller cette zone de mémoire et faire pointer **lpDDEDATA** sur cette zone :

```
lpDDEDATA:=
  DDEDATA FAR *(GlobalLock(hMem));
```

Troisième étape : la zone étant verrouillée on peut la modifier ; quatrième étape : déverrouiller la zone :

```
GlobalUnlock(hMem);
```

Cinquième étape : envoyer la donnée (on envoie en fait le handle **hMem** qui pointe sur la zone). Ces étapes sont à comprendre impérativement car elles constituent un modèle pour tout ce qui est allocation dynamique (fonctions **GlobalAlloc()**, **GlobalLock()**, **GlobalUnlock()** et **GlobalFree()**).

Autre chose qu'il nous faut voir : le protocole DDE. Des tableaux vous éclaireront qu'un long discours (cf. **tableaux 1 à 5**). Des commentaires sur ces tableaux : il n'y a que pour l'initialisation

d'un fait que l'on utilise la fonction bloquante **SendMessage()**, ce qui permet d'être sûr d'avoir une réponse si une application peut répondre. Côté serveur, lors de la réception du message **WM_DDE_INITIATE**, l'accusé de réception est aussi émis avec la fonction **SendMessage()**, ce qui garantit une chronologie correcte dans l'établissement de la connexion.

Pour ce qui est des autres messages, c'est la fonction non bloquante **PostMessage()** qui est utilisée. La plupart de ces messages sont accompagnés par une donnée de type **ATOM** ou **GLOBAL HANDLE** qui est placée en dernier paramètre de la fonction **PostMessage()**.

Enfin et pour terminer, la valeur que doit prendre le paramètre **lParam** des fonctions **SendMessage** et **PostMessage** est [illegible] message à envoyer (cf. **tableau 8**).

La notation hongroise permet de reconnaître le format de ces paramètres : préfixe « h » pour un handle global sur la mémoire, « a » pour un atome, « cf » pour un CLIPBOARD FORMAT et « w » pour un WORD. Le paramètre **wParam** des fonctions d'envoi de message est toujours égal [illegible].

Quelques mots maintenant sur l'exemple de ce mois-ci. Il est constitué d'un client et d'un serveur. Le client peut demander l'exécution de commandes de redimensionnement de la fenêtre [illegible] le temps écoulé depuis le boot de la machine) soit par un cold link, soit par un hot link.

Rien de particulier dans les premières lignes de « client.c » si ce n'est la présence de « #include ddeml.h ». À l'ouverture de la fenêtre principale, un menu (voir le fichier des ressources) permet de se connecter ou se déconnecter au serveur. Lors de la tentative de connexion (case **IDM_CONNECT**), un message **WM_DDE_INITIATE** est envoyé à toutes les applications présentes en mémoire. Si le serveur ne répond pas, on le charge en mémoire à l'aide de la fonction **WinExec()**, et on refait une tentative. Si la connexion a eu lieu, on a reçu un message [illegible] **NULL**, on en profite alors afin de modifier le menu du client pour lui rajouter deux POPUP : le premier pour exécuter deux commandes, le second pour démarrer un hot link, le stopper et demander une donnée par un cold link.

Chacune de ces nouvelles options est traitée par la réception de **IDM_MAXI**, **IDM_MINI**, **IDM_START**, **IDM_STOP** et **IDM_ASK**. On retrouve ce que nous avons dit plus haut : pour les deux premiers, on alloue dynamiquement une zone de mémoire globale afin de stocker la chaîne de caractères qui contient la commande à exécuter et on envoie un **WM_DDE_EXECUTE**. On doit là aussi recevoir un **WM_DDE_ACK** qui nous permet de libérer la mémoire allouée comme le précise le protocole. À noter que l'on peut savoir que cet accusé de réception provient [illegible] leur [1] pour ce message.

Rien de plus à dire pour les traitements qui servent à établir le hot link, à le terminer ou à demander une commande par un cold link. Le plus intéressant se trouve dans les traitements correspondant à la réception d'une donnée (case **WM_DDE_DATA**). On place un pointeur sur la structure **DDEDATA** qui nous est envoyée par le serveur. On peut alors vérifier que le format et l'item correspondent bien à ce que l'on a demandé. On peut connaître la provenance de ce message **WM_DDE_DATA** de deux façons : soit par le champ fResponse de la structure **DDEDATA**, soit par l'item qui est demandé. Nous le faisons ici par l'item : « Time » pour le hot link et « Asked Time » pour le cold link. La donnée au [illegible]

Pour terminer avec le client, voyons la procédure de déconnexion. Celle-ci est très particulière car on se permet de découvrir la sacro-sainte boucle des messages de l'application afin d'être sûr que tout se passe correctement. On la détourne une première fois pour fermer un éventuel hot link, puis une deuxième fois pour en[illegible]

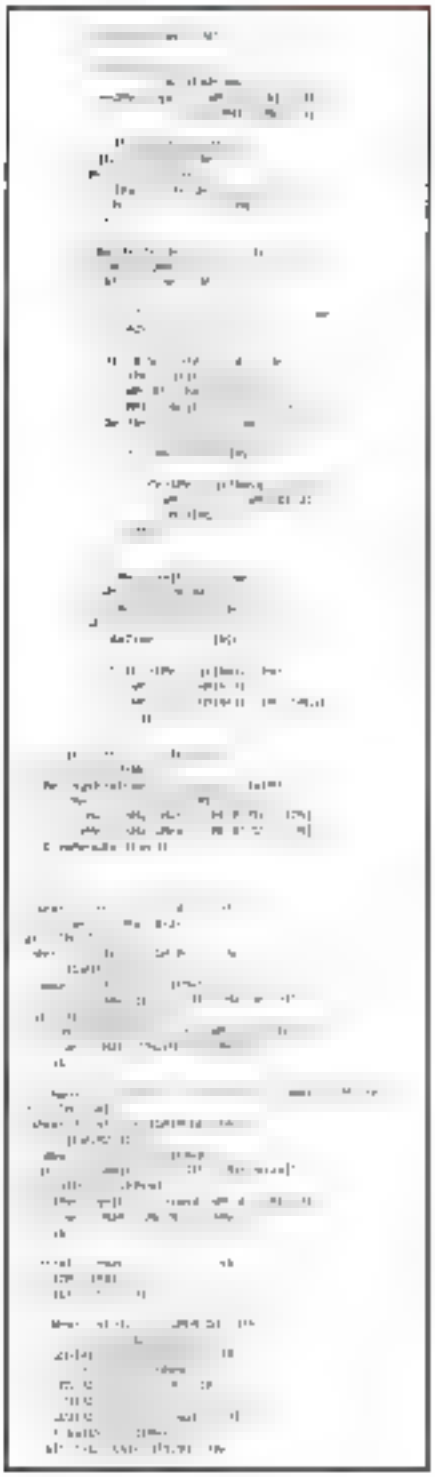
Côté serveur, rien de particulier : on se [illegible] les traiter selon le protocole. Pour la demande d'établissement d'un hot link (case **WM_ADVISE**), on déclenche un timer qui enverra toutes les secondes un message **WM_DDE_DATA** au client. On interdit la fermeture du serveur si une connexion est en cours.

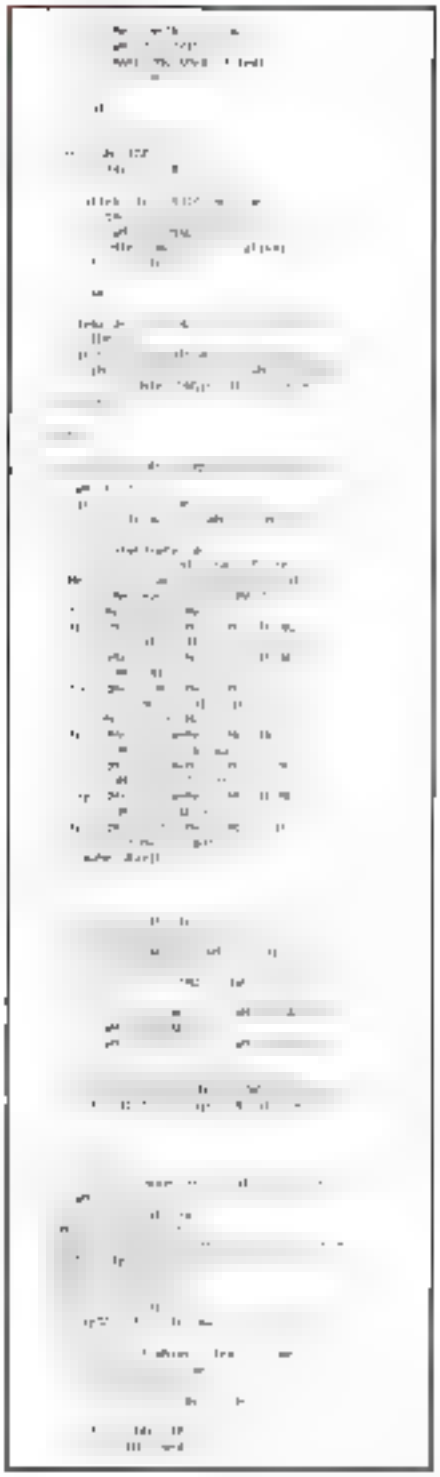
Voilà donc tous les secrets du DDE révélés. Cette fonctionnalité reste encore un mystère pour beaucoup de développeurs à cause de l'ésotérisme de la documentation du SDK qu'[illegible] être tout à fait complet, il aurait fallu parler d'un dernier message, **WM_DDE_POKE**, mais son in[illegible] le serveur de la modification d'une donnée. Nous vous souhaitons bonne lecture et vous donnons rendez-vous le mois prochain avec un nouveau sujet chaud (plutôt hot que warm) ■

Dominique Chatenet

Listing 4.

[illegible]



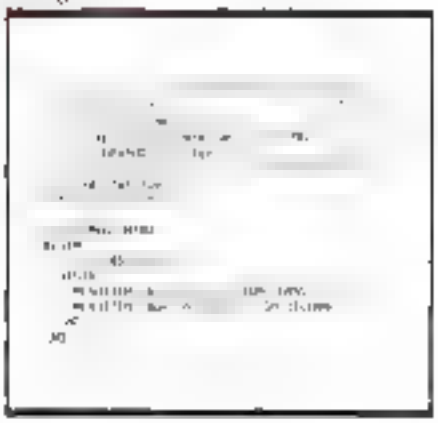


Listing 2.

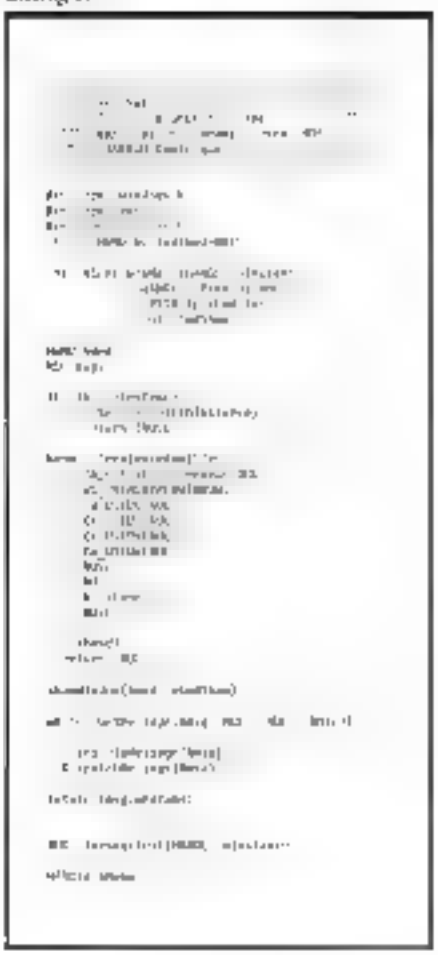
Listing 3.

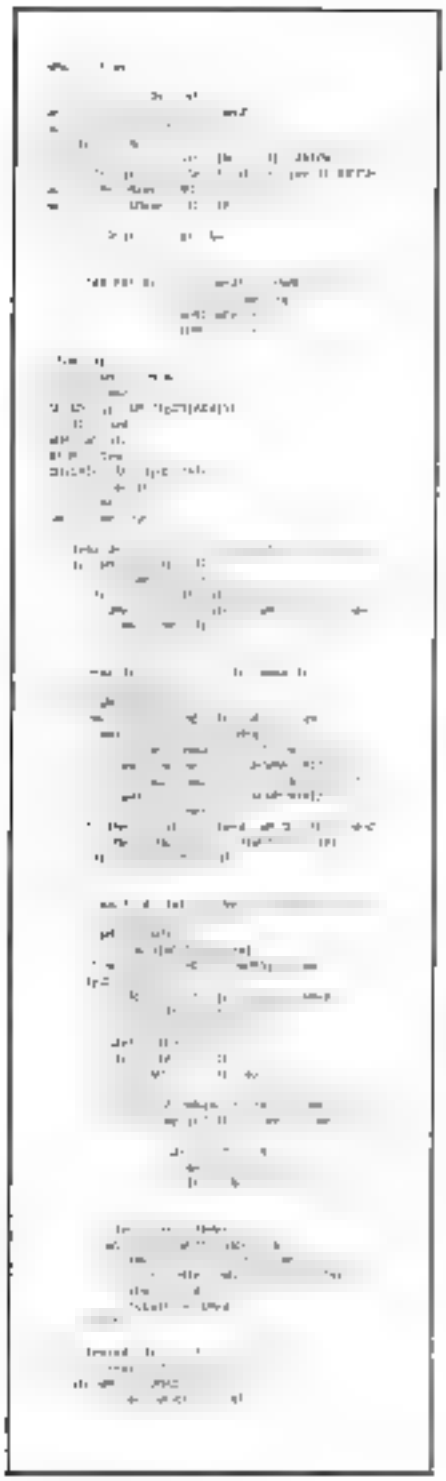
Listing 4.

Listing 5



Listing 6.





Listing 7

Listing 8.

Listing 9.

Maintenant essayez quelques un des meilleurs programmes du monde avant de les acheter

Vous ne payez que nos frais de diffusion 25F ttc pour 1disquette

+ nouveautés récents.

DP Tool Club

02 Rue des Fusillés B.P 745

Téléphone 20 56 55 33 (de 4h à 17h.

Bureautique & Gestion

structure prédéfinie puissant et simple 7?

SR Info 3.4 un SGBD relationnel avec un compil

Galaxy 1.7 excellent traitement de textes pour tous et éditeur rapide pour programmeurs 10?2

Utilitaires

Shaz 0.4, Stupen DOS pour manipuler, éditer convertir les fichiers compactés + (future ? 13 du le

Pak 2.5 et **Ark** 2.02 2 nouveaux compacteurs plus puissants que ZIP les successeurs? 065

Jeux EGA/VGA

Educatifs

Bolo Logic Initiation à la botanique en français idéal pour les élèves du primaire (CGA). +787

pleins algorithmes (CGA ou

Z Grid 4.6 & Splat 5.0 pour

Recursive Realms 3.0 logiciel de génération de fractales pour AT/VGA et disque dur. 1?40

Windows 3.0

Programmation

Keytree Utilities bibliothèque avec source pour TC MS-C. de gestion de fichiers par ISAM 64?

DP Tool Club B.P 745 59657 Villeneuve d'Ascq

Prenom

Code Postal: Ville

It's CeBIT Time

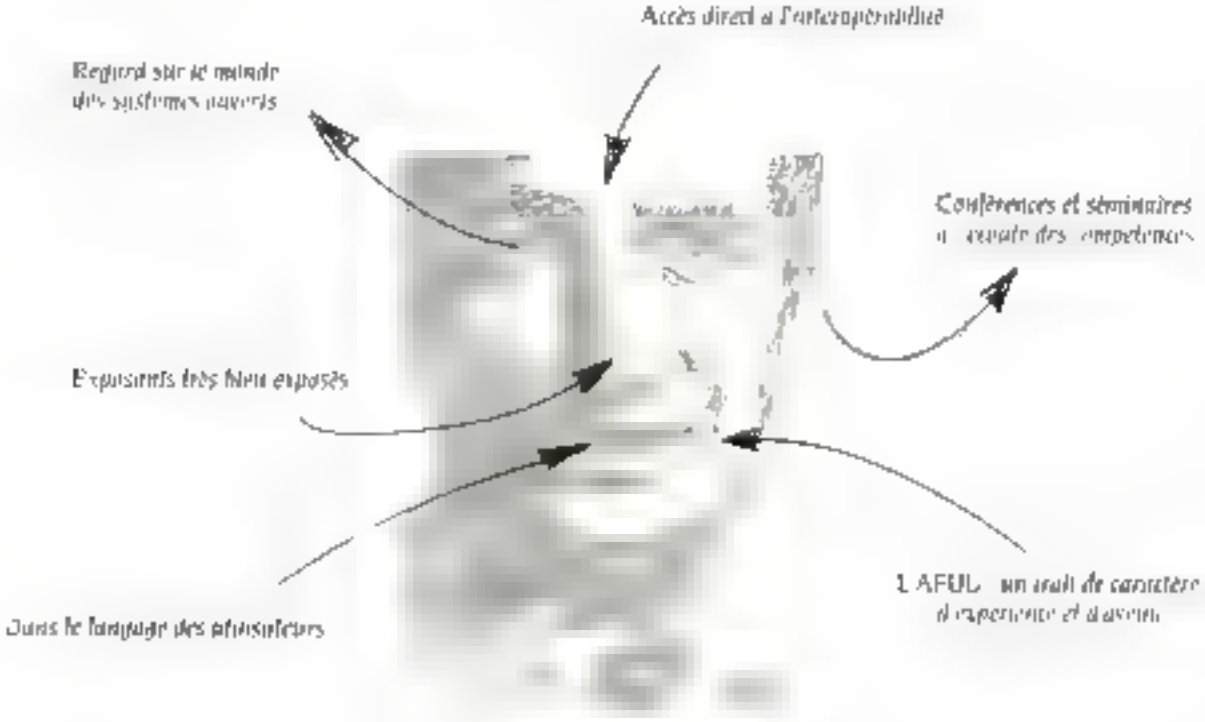
Importante manifestation d'intelligence : les nouveaux calculateurs font montre de leur savoir.

Des materiels capables de tout
Des logiciels intelligents. La gamme complète des technologies de l'information et de la communication. Une foule de nouveautés stupéfiantes et des formules globales que vous ne verrez nulle part ailleurs. 5000 exposants venus de 45 pays feront toute la lumière sur les remarquables performances de leurs produits

Profitez de cette opportunité unique pour mesurer l'ampleur des potentialités technologiques actuelles.

UNIX SYSTEM

VISIBLEMENT, CONVENTION UNIX EST OUVERTE ET ACCESSIBLE A TOUS



DU 24 AU 27 MARS 1992 AU CNIT PARIS LA DEFENSE

Que nous soyons [illegible] Qu'il s'agisse [illegible] pour [illegible] utilisation de systèmes ouverts en particulier [illegible] le slogan de l'ouverture a tracé son nouveau thème : "Systèmes ouverts : l'interopérabilité". Au programme, sous l'impulsion scientifique de l'AFUL et grâce à la participation d'un très grand nombre de sociétés, parmi les conférences, les séminaires et les démonstrations multivendeurs qui permettront de faire le point [illegible] technique et industriels dans le langage des utilisateurs. A cet effet, rappelons qu'une exposition sera spécialement dédiée au "meilleur" de la micro-informatique professionnelle, une audience internationale. Toutes les conditions sont réunies pour faire de Convention Unix le véritable lieu de rencontres et d'échanges entre les professionnels et utilisateurs de systèmes ouverts.

BIRP

Avec la participation de X/Open®

Informations au 3616 FTB * UNIX

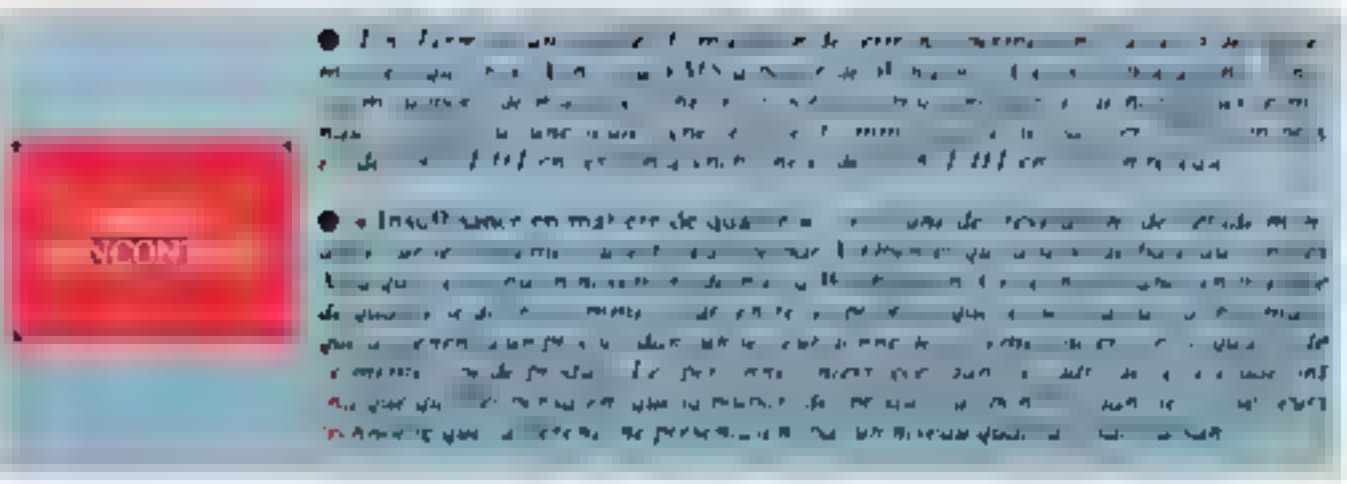
Convention UNIX 92

LES SYSTÈMES OUVERTS TIENNENT LEURS JOURNÉES PORTES OUVERTES

UNIX

C'est tout un art

C.B.



UNIX/RISC
La stratégie Motorola

V

prices et ses VARs à partir du premier trimestre 1992

V5

PROGICIELS
FULLTEXT fait un tabac

5

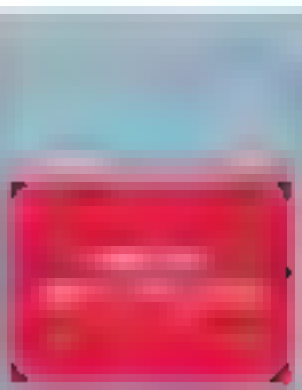
sion électronique des documents

mentaire la gestion électronique des données du édition CD-ROM

les applications écrites en FULLTEXT avec des logiciels déjà installés chez les clients

Dus de pas porter sur une autre pl

C.R.



Plus facile à administrer ...

- Interface utilisateur unique pour l'installation et la configuration
- Procédure unique pour ajouter un utilisateur au réseau ou un disque dur

- Nouvelle configuration automatique du courrier électronique avec uucp
- Diagnostic automatique de toute la procédure d'administration

Plus facile à utiliser ...

- Conforme à la norme XPG3 du groupe X/Open
- Seul package UNIX V 3.2 livré avec X11R4 et le support de plus de 50 cartes graphiques
- Seul package UNIX V 3.2 livré avec OSF Motif 1.1
- Seul package UNIX V 3.2 livré avec Looking Glass Professional 2.1.2 shell iconique)

- Exécute les applications DOS dans une fenêtre X grâce à VP/ix
- Support des claviers européens sous X Window
- Environnement de log-in complètement graphique
- Outils Norton pour une utilisation plus facile

Plus facile à installer ...

Ecrans en couleur avec fenêtres et menus déroulants
- Support complet des claviers européens
- Système d'aide sensible au contexte

Configuration automatique du partitionnement des disques

Redémarrage unique au reboot après l'installation et la configuration
- Sélection de l'unité de boot au démarrage
- Diagnostic automatique de toute la procédure d'installation

Plus facile à configurer ...

- Interface utilisateur cohérente et identique pendant toute l'installation
- Configuration automatique des périphériques et des drivers
- Support complet des bus ISA, EISA et MCA
- Diagnostic automatique de toute la procédure de configuration

- Support amélioré des bus EISA, des interfaces SCSI et des CD-ROM
- Configuration automatique de l'environnement graphique avec Easy Windows

LE TOP 1991 DES PRODUITS UNIX

Les produits retenus sont significatifs de l'évolution d'Unix : ouverture vers la bureautique et les applications de gestion, amélioration des performances du matériel, généralisation des interfaces graphiques [illegible]

Par Howard Baldwin

Cette année restera comme un « bon cru » pour Unix, avec l'apparition de nouvelles tendances, un positionnement prix plus réaliste et des produits dans l'ensemble plus performants et mieux finis

RAPPORT DE CLARITY

● LOGICIEL BUREAUTIQUE INTEGRE

Si vous reprochiez à Unix sa faiblesse en bureautique, 1991 a dû vous sembler une bonne année. Plusieurs éditeurs ont commercialisé des produits sous X-Window qui intègrent traitement de texte, tableur, graphisme... Notre choix est Rapport de [illegible] dans laquelle un logiciel n'est plus jugé en fonction des plates-formes matérielles sur lesquelles il peut tourner, mais des logiciels avec lesquels il peut travailler.

Rapport accroît la flexibilité en environnement [illegible] d'intégrer d'autres applications X à partir du bureau. Ce qui place Rapport au-dessus du panier vient de sa capacité de conversion pour la communication entre les mondes Unix, PC sous DOS et Macintosh. Le prix de Rapport est de 695 dollars par utilisateur, plus 99 dollars par utilitaire de conversion (DOS ou Macintosh).

COREL DRAW DE COREL SYSTEMS

● LOGICIEL GRAPHIQUE

Corel Draw est un superbe produit DOS porté dans l'environnement Unix. Conçu en mode vectoriel, il gère les dessins ligne par ligne et non point par point, comme les programmes bit map. Avec Corel Draw, vous pouvez donc éditer les objets graphiques en modifiant la taille, les échelles ou la position. Le graphisme n'existe généralement pas par lui-même et l'un des points forts de Corel Draw réside dans sa capacité à intégrer texte et graphisme. Corel Draw gère 150 polices (avec prise en compte de la chasse et de l'approche).

Le second point fort de Corel Draw tient dans la possibilité de travailler sur des fichiers Unix ou Windows 3.0 sans nécessiter de conversion. Et le prix de la version Unix n'est guère pénalisant, puisqu'elle ne coûte que 100 dollars de plus que la version DOS (795 dollars contre 695). Le portage d'applications DOS sous Unix est une bonne source pour de nouveaux logiciels, mais Corel Draw est un excellent produit indépendamment de son origine.

SERIE 700 DE HEWLETT PACKARD

● STATIONS DE TRAVAIL

Bien que Hewlett Packard fût l'un [illegible] des pionniers de la technologie RISC, le constructeur aura été l'un des [illegible] sur ses stations de travail. Avec la série 700, les processeurs [illegible] utilisés que sur ses mini-ordinateurs [illegible] en termes de rapport qualité/prix et de performances [illegible] 76 Mips pour moins de 20 000 dollars. Et l'entrée de gamme permet d'atteindre 57 Mips pour moins de 13 000 dollars.

La carte mère des stations de la série 700 dispose d'un cache d'instructions d'au moins 128 Ko et d'un cache de données d'au moins 256 Ko. À titre de comparaison, le cache de données sur un IBM RS/6000 n'est que de 32 Ko. HP a forcé des constructeurs comme DEC et Sun à se rendre compte de l'importance de l'« équilibre » dans la conception d'une machine : non seulement la puissance intrinsèque de la carte mère, mais également les Entrées/Sorties ou le graphisme.

Pour protéger les investissements des utilisateurs, les stations de la série 700 reprennent un bus EISA. Elles sont livrées avec HP-UX, la version HP d'Unix, préconfigurée sur disque. HP est, avec IBM, le seul constructeur de stations à utiliser un processeur RISC propriétaire, baptisé PA

C'est INTERACTIVE UNIX, qui avec l'offre globale de SOFTWAY, vous ouvre le monde des Systèmes Ouverts

Les Systèmes d'Exploitation

- INTERACTIVE UNIX Release 3.0 basé sur UNIX SYSTEM V 3.2
- UNIX SYSTEM V Release 4 de USL édité par INTERACTIVE Softway
- SOLARIS 2.0 : la SVR4 de SunSoft, le nouveau SunOS sur plateformes Intel

L'Intégration MS-DOS - UNIX

- INTERACTIVE TCP/IP et NFS : TCP/IP sous UNIX et NFS en serveur/client
- INTERACTIVE Ported Netware : Netware 3.0 sous UNIX SYSTEM V
- PC TCP+ : TCP/IP sous Dos de FTP Software
- PC Interface : le serveur de fichiers de Locus
- Lan Manager X : le serveur de fichiers de Microsoft/AT&T sur SVR4

Les Télécommunications

- BLAST : communication universelle multi-plateformes (RTC, Transpac, Numéris)
- TTX TLI : Application X 25/UNIX, PAD entrant-sortant, PAV et API TLI
- XIP : TCP/IP, NFS et X 11 sur X 25 et RNIS
- WINCOM/UX : serveur BULL TGT X-25 et émulations DKU
- EMI : connexion IBM SNA X-25 et émulations 3270

Les Environnements Graphiques

- INTERACTIVE X 11 2.0 : X Window version 11.4 et OSF Motif version 1.1
- Looking Glass Professional 2.2 : Shell iconique à la Macintosh
- PC Xview : serveur X Window sous MS-DOS
- X Vision : serveur X Window sous MS Windows
- X Software for DOS/UNIX : serveur X Window sous MS-DOS et UNIX sur cartes Tiga

Les Services

- CDP : Conseil et architecture de système d'information Systèmes Ouverts
- FTB : Etude de faisabilité et tests de montées en charges
- MAQ : Montage des maquettes et mise à disposition de plateformes
- STP : Support Technique Produit
- FOR : Formations

Les Périphériques

- SG X 25, SG-RNIS et ESD : cartes X 25, RNIS de Softway et Dassault Electronique
- Racal Interlan : cartes Ethernet 8, 16 et 32 bits
- SPECIALIX : cartes multiports séries
- PNB : la gamme de modems leader en France
- NUMBER NINE : cartes graphiques haute définition Tiga

INTERACTIVE

Softway

Tour Aurore, 18 place des Reflets, 92975 Paris La Défense Cedex — 2 rond-point du Pont de Sèvres, 92516 Boulogne-Billancourt Cedex
Téléphone : (1) 47 61 99 88 - Télécopie : (1) 49 10 97 04

SERVICE-LECTEURS N° 259

RISC (PA pour *précision architecture*), plutôt que d'utiliser un processeur Motorola SPARC ou MIPS. HP a probablement voulu faire aussi fort qu'IBM avec le RS/6000 l'année dernière. Pari tenu.

ITRAN D'INDEPENDANCE TECHNOLOGIES

• BOITE A OUTILS OLTP

Pour réussir dans les applications de gestion, Unix doit proposer une alternative transactionnelle OLTP (*on line transaction process*) aux mini et gros ordinateurs propriétaires. Un système OLTP autorise plusieurs terminaux à accéder à une base de données commune à la fois pour des interrogations et pour des mises à jour comme dans le système de réservation d'une compagnie aérienne. Des constructeurs comme Sequent ou Pyramid ont fait le pari du succès d'Unix dans ce domaine.

La réponse du côté logiciel. Conçu à partir du gestionnaire transactionnel Tuxedo, il [illegible] outils de développement d'applications pour programmeurs qui veulent concevoir des programmes OLTP. Parmi ces outils, on trouve un moniteur transactionnel, version étendue de Tuxedo qui permet aux clients et aux serveurs d'accéder aux données d'autres parties du système, y compris des lecteurs de bandes magnétiques ou des [illegible].

Un autre outil, baptisé iDBIO, ouvre à C++ l'accès aux bases de données relationnelles. Enfin, Itran peut s'intégrer avec le logiciel Encina de Transarc, choix de l'OSF pour son environnement distribué. A la différence du produit concurrent Open OLTP d'Unisys qui ne peut fonctionner que sur les plates-formes Unisys, Itran tourne sur des machines Sequent, Pyramid, Tandem, Sun, HP, Data General et MIPS, pour un [illegible].

SEC 100 D'INTEGRIX

• BOITIER D'EXTENSION SBUS

En même temps que l'ouverture de l'architecture SPARC Sun fournissait aux sociétés tierces les détails de son SBus. L'offre est telle aujourd'hui que les utilisateurs ont bien du mal à choisir quelles cartes occuperont les trois seuls slots disponibles sur leur station. Integrix, parmi d'autres constructeurs, offre une solution en proposant un châssis externe d'extension. Le SEC 100 offre la plus grande capacité, puisqu'il permet d'ajouter cinq cartes [illegible] pour un prix inférieur à 2 000 dollars.

Boîtier de la même taille que celui de la SPARCstation, présente donc un encombrement réduit. En ajoutant des cartes multivoies, vous pouvez bâtir un système multi-utilisateur autour de votre station Sun. Le SEC 100 vous permet en outre d'installer deux périphériques SCSI (disques magnétiques ou optiques, lecteurs de bandes...) et gère les accès directs à la mémoire (DMA), à la fois en maître et en esclave, sans passer par le CPU, améliorant encore les performances.

SAMNI DE KINESIX

• LOGICIEL DE DEVELOPPEMENT

Expliquer l'environnement graphique de Samni n'est pas chose aisée. Ce n'est pas une interface utilisateur mais un outil de client/serveur. Samni permet d'améliorer la capacité de développement d'un programmeur et d'optimiser l'utilisation de la puissance matérielle disponible pour de telles applications.

Samni vous permet de créer des applications visualisant des données venant de [illegible] serveurs sous forme graphique.

Samni est souvent utilisé pour du contrôle de process industriel. Fonctionnant sous X, [illegible] les applications développées peuvent accéder à des informations à travers un réseau Ethernet, incluant des Cray, des IBM 3090 et des mini DEC sous VMS.

SPARCBOOK 1 DE TADPOLE TECHNOLOGY

• PORTABLE

1991 a vu la sortie de nombreux portables compatibles SPARC. Tadpole est l'un des pionniers en ce domaine et son SPARC Book 1 offre un excellent rapport encombrement/capacité. Pour un poids de 3,5 kg et la taille d'une rame de papier A4 avec un boîtier en alliage de magnésium, il offre toutes les fonctionnalités d'un système de bureau. Architecturé autour d'un processeur SPARC de Cypress à 25 MHz, il atteint 18 Mips. Il intègre un lecteur 3"5, un disque de 85 Mo, Unix SVR4, et l'émulateur DOS de SoftPC.

La batterie offre une autonomie d'au moins 2 heures 30, pouvant atteindre 4 heures. Moins lourd que le Sony, plus fonctionnel que le Brielute, le SPARCBook 1 se [illegible] le travail portables n'en est qu'à ses prémices, mais des produits comme le SPARCBook sont promis à un bel avenir.

WIZDOM DE TIVOLI SYSTEMS

● GESTIONNAIRE SYSTEME

Plus un reseau grandit, plus la tache de l'administrateur devient complexe. L'OSF a donc choisi, dans le cadre de ses specifications d'environnement distribue (DME), le systeme Wizdom de Tivoli Systems, qui permet de faciliter la gestion du systeme [illegible] en [illegible] du reseau. [illegible] du reseau en « domaines », regroupant utilisateurs et peripheriques. Wizdom peut gerer de multiples domaines [illegible] chaque domaine [illegible]. [illegible] les fichiers NIS de Sun ou avec [illegible] de configuration sous Unix [illegible] objets de Wizdom. L'administrateur peut donc gerer [illegible] privileges et des droits d'acces conformes au standard d'autorisation [illegible] utilisateurs des privileges partiels, sans en faire [illegible]. Wizdom est d'autant moins couteux que le reseau est vaste. Il vous coutera 3 000 dollars pour 10 postes, et 75 000 pour 500 postes.

Z MAIL DE Z CODE SOFTWARE

● COURRIER ELECTRONIQUE

1991 a egalement été un bon cru pour les messageries électroniques. Il est surprenant de voir qu'il existe un marché pour des produits dont les fonctionnalités de base sont intégrées à Unix, mais la [illegible]. Z-Mail est le seul qui puisse relier des terminaux en mode caractère et des terminaux graphiques sur le même système. Or toutes les organisations Unix possedent leur lot de terminaux ASCII. [illegible] messagerie est une application trop importante pour que tout le monde n'y ait accès. De plus, Z-Mail dispose d'un langage de script permettant la personnalisation des applications de courrier électronique. Pour le reste, le logiciel offre toutes les fonctionnalités classiques permettant d'ecrire, d'envoyer, de [illegible] des messages. [illegible] 295 dollars [illegible] et 1 395 dollars pour cinq postes. Z-Mail est en outre un excellent [illegible] debutant dans le monde Unix.

La formation à UNIX ou X-WINDOW accessible à tous !

Vous [illegible] former vos employés à UNIX, mais vous n'avez pas le temps disponible ou le budget nécessaire pour un stage traditionnel.

Ne cherchez plus, la solution [illegible] les logiciels d'autoformation à UNIX et X-WINDOW.

Fonctionnant sur tout type d'architecture, du PC sous DOS aux stations de travail sous UNIX [illegible] Ils restent toujours disponibles et permettent de se former à [illegible] propre rythme, d'une manière interactive, dans son environnement de travail et [illegible]

Les fonctionnalités de notre dernière version 4.0 [illegible] vous permettent de les utiliser comme une aide "en-ligne" toujours disponible sur votre poste [illegible]

Introduction à UNIX
Utilisation d'UNIX
Utilisateur avancé
Programmation sh
Administration d'UNIX
Administration avancée

EAO UNIX

X-Window
Motif

EAO X-WINDOW

MKS TOOLKIT la puissance d'UNIX sous DOS

Si vous avez toujours souhaité utiliser la puissance d'UNIX sur votre PC, vous pouvez enfin le faire grace à MKS TOOLKIT.

MKS TOOLKIT est constitué d'un nouveau Korn Shell qui remplace le commandcom de votre DOS, l'éditeur pleine page "vi", le langage "awk" et plus de 150 commandes UNIX.

Ainsi, que vous soyez un "pro" d'UNIX et que vous vouliez vous sentir comme sur une station de travail sous UNIX avec votre PC ou que vous soyez un novice d'UNIX et que vous vouliez vous former progressivement et le pratiquer à moindre coût, MKS TOOLKIT est fait pour vous.

Aussi disponible sur PC : MKS Lex & Yacc, MKS RCS, MKS AWK. Chaque logiciel MKS est fourni avec d'excellents manuels.

CTI

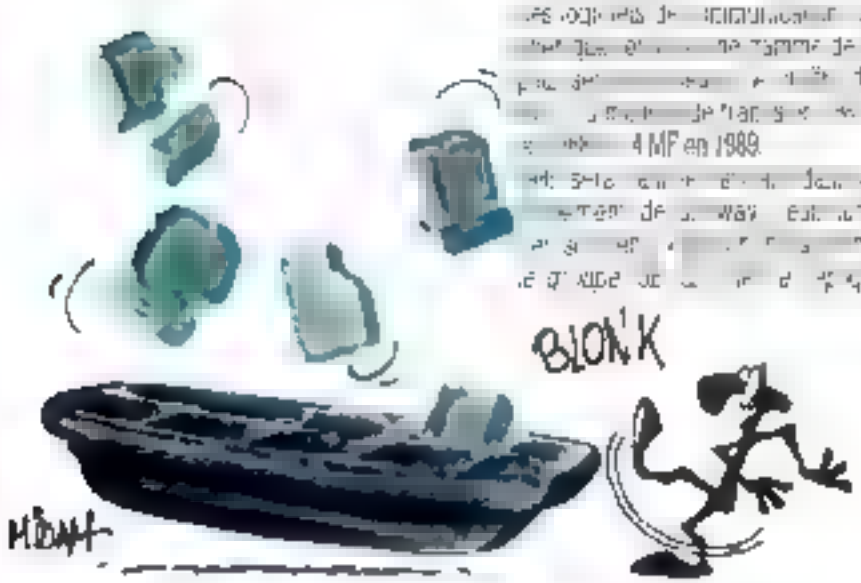
LogiCal Marketing

SERVICE-LECTEURS N° 260

Par
Paul
Grillot

SOFTWAY : DISTRIBUTEUR ET UTILISATEUR

Dans le domaine du logiciel, l'adage « les cordonniers sont les plus mal chaussés » n'est plus de mise. Preuve en est de la communication. Softway est



L

des logiciels fran-

de la gamme Inter

gamme de ce distributeur VP

4 MF en 1989.

monstre. Nous avons donc cherché à nous cour des grands. ISE est donc le grand qui nous a permis cela et qui nous sance. Ainsi, avec une croissance de per croissance difficilement gérable pour une

serveurs d'applications multi-utilisateurs

Ring TCP/IP NFS) des stations de travail

PAO CAO DAO) des serveurs PC en ré-

seau (PCI, NetWare, Lan Manager SMB

NFS). La gamme de Softway s'articule

donc autour de quatre grandes familles de

produits : Unix System V sur micro, réseau

locaux d'intégration DOS-Unix-OS/2, pro

duits graphiques X Window et Windows, produits de communication distants RTC, X 25, RNIS et connexions Bull et IBM.

LE BON CHOIX

A l'époque, ISE distribuait déjà SCO et commençait à s'intéresser sérieusement au monde Unix. D'autant que, avec un chiffre d'affaires 1990 de 400 MF, le groupe (ISE-Cegos, Frame, Feeder) peut peser de tout son poids dans l'univers Unix. ISE a donc pris le contrôle de 51 % du capital de Softway, portant sa participation à 70 % deux ans plus tard. Pourtant, Jean-Luc Nahon n'a pas de problème d'insertion : *« Il n'existe pas d'histoire de contrôle sur Softway. Je garde une très grande indépendance. La direction me laisse une grande latitude de décision et j'ai ma propre voix à l'intérieur de l'équipe dirigeante du groupe, même si Softway est une des plus petites sociétés de l'ensemble. »* Softway est donc devenue une société anonyme en 1989, avec un capital de 250 000 F qui sera prochainement porté à [illegible] MF début 1992.

Suivant de très près les produits qu'il vend, Jean-Luc Nahon s'est bien évidemment intéressé à Unix en tant que distributeur, mais aussi en tant qu'utilisateur. D'après lui, pour une petite société comme Softway, le choix de l'informatisation sous Unix correspond le mieux aux besoins réels. Ainsi, depuis 1989, la gestion se faisait sur un vieil HP RS 20. Mais ce dernier étant à bout de souffle, il vient d'être remplacé. Mais pour le P.-D.G. de Softway, le matériel n'a guère d'importance. Il s'en explique : *« Lorsque l'on vend des applications Unix, l'important, c'est le soft. Le matériel, je m'en moque un peu. »*

Il s'est donc penché sur les applications dont il pouvait avoir besoin pour la bonne marche de son entreprise. Et, comme on n'est jamais si bien servi que par soi-même, sa comptabilité, sa paie et sa gestion commerciale tournent sous Unix. Il dispose aussi du SGBD Informix sous Unix qui lui sert de fichiers clients et prospects. Il utilise également un serveur fax sous Unix directement relié avec sa base de données. La gestion des achats et la trésorerie fonctionnent sous Unix. Bref, il n'y a guère que la gestion des ventes qui continue sous MS-DOS. Mais Jean-Luc Nahon ajoute : *« Il n'y a aucun problème de transferts entre les deux systèmes. »*

En tant qu'éditeur et distributeur, Softway travaille avec des distributeurs de logiciels, des intégrateurs, des SSII et des VARs. Bref, elle n'avait que peu de contacts avec le monde extérieur des utilisateurs puisqu'elle se refusait à faire de la vente directe. Désormais, elle offre toute une gamme de services aux utilisateurs. Elle intervient en prestataire de services à tous les stades de l'informatisation dans les domaines précis d'implémentation de systèmes d'exploitation sur micro et d'interconnexion sur réseaux locaux et distants [illegible]

Ces prestations s'adressent aux revendeurs, mais aussi, précise Jean-Luc Nahon, *« aux utilisateurs grands comptes. En effet les PME-PMI préfèrent passer par nos revendeurs. »* Quoi qu'il en soit, cette rencon[illegible]

une relation commerciale qu'on échange entre utilisateurs. *« Nous voyons mieux l'évolution du marché et la confusion qui y règne grâce à nos relations directes avec [illegible]*

Tout cela ne peut que le conforter dans son choix Unix. Inconditionnel d'Unix, le patron de Softway ne s'encombre pas d'états d'âme : *« J'ai pris Unix car j'aime Unix. Pour moi, Unix est la meilleure solution pour tout un tas d'applications. Pour gérer une base de données relationnelle et une base télécom, rien ne vaut Unix. Sachant que j'ai besoin de connexions distantes, Unix est un système de rêve. Mais cela ne veut pas dire que je suis un inconditionnel qui impose ses vues. Pour certaines applications, Unix va de soi, pas pour d'autres. La bu[illegible] MS-DOS. Si certains préfèrent travailler avec un autre système et s'ils sont plus compétents et plus productifs avec celui-ci, pourquoi pas. »*

Et d'ajouter : *« Dans une petite structure avec une vingtaine d'employés, il est dérisoire d'imposer des outils informatiques, en particulier pour les tâches bureautique. En revanche, dans les grands comptes, pour des besoins d'homogénéité, il vaut mieux avoir le même système pour tous, au moins pour la grande majorité. »*

L[illegible] DU COÛT

Bref, pour Jean-Luc Nahon, Unix n'est pas un luxe, même pour les petites sociétés, car finalement cela ne revient pas aussi cher qu'on pourrait le supposer. En effet, aujourd'hui, au niveau de la gestion [illegible] formatique. Pour une PME-PMI comptant de moins de cinquante personnes, il existe en effet trois types d'outils de gestion : le serveur de réseau, la machine Unix ou les Macintosh. Softway ayant une culture PC et non Apple, le choix Mac était donc exclu. D'ailleurs, pour Jean-Luc Nahon : *« Il ne faut pas oublier que les Mac sont toujours chers et dédiés à des activités comme la PAO. »* Dans le cas de Softway, comme dans celui de nombreux utilisateurs Unix,

Information lor

Specialix

Quant au coût de l'informatisation de Softway, en dehors des prix classiques du matériel, il s'agit ici surtout de temps. En effet, cette société a développé ses propres applications. Il a donc fallu passer des jours et des mois sur des développements. Temps qui n'a pu être consacré à l'activité commerciale. Mais à long terme, cet investissement s'est révélé des plus payants. Finalement, Jean-Luc Nahon a été attiré par Unix pour sa flexibilité au niveau des applications, en particulier dans le domaine des SGBD relationnels. C'est pour cette raison que la gestion commerciale de la société fonctionne sous Unix avec le logiciel Ordigestion. La gestion sous DOS a été abandonnée car c'était un véritable enfer pour sortir des statistiques, des moyennes... En revanche, sous Unix, l'accès aux fichiers est normalisé. Cela facilite énormément le travail.

Unix, pour le distributeur, leur permet de mixer au mieux les produits standards avec les petites applications supplémentaires indispensables. Sans ces petites applications, les produits standards manquent toujours de ce quelque chose pourtant si utile lorsque l'on en a besoin. Unix donne donc la possibilité d'implémenter des applications sur mesure avec une interconnexion car le système est bâti sur des interfaces normalisées.

En guise de conclusion, les produits dans Unix sont actuellement imbattables. Il existe une liberté de décision pour l'utilisateur. On peut travailler dans le système d'exploitation que l'on désire. Ayant la chance d'être de chaque côté de la barrière, Softway est à même d'apprécier les qualités et les défauts d'Unix. Finalement, notre interlocuteur est loin d'être le plus mal chaussé, bien au contraire, preuve que les produits vendus par Softway le sont en toute connaissance de cause puisqu'ils sont utilisés en maison mère. ■

...gue distance...

...haute vitesse

Softway

Pour recevoir de plus amples informations concernant les solutions multivoies intelligentes de Specialix, veuillez compléter et retourner ce coupon.

NOM: FONCTION:

SOCIÉTÉ:

ADRESSE:

Tél: Fax:

INDEX DES ANNONCEURS

Pour obtenir des informations supplémentaires sur les publicités et nouveaux produits parus dans MICRO-SYSTEMES, utilisez notre « Service Lecteurs » pages 69-70, indiquez vos coordonnées et cerclez les numéros des publicités que vous avez sélectionnées en vous aidant de ce tableau.

Pages	Noms	Cercles	Pages	Noms	Cercles
166	Abys		[illegible]	JED	[illegible]
	Allptronic	[illegible]		Irc	[illegible]
47 à 49	AIII	101 [illegible]	16	Logical Marketing	16
56	Bbp	252	106 16-193	Marlo	[illegible]
57	Celdt	256	176	Mermonde	[illegible]
101	[illegible]bronesoft	[illegible]	109	Modula Tech	[illegible]
91	CDAI			Novell	[illegible]
89	[illegible]mage Premières	[illegible]	5	Ordi Gescom	[illegible]
59	Compacteur		[illegible]	Passcom	[illegible]
	Company 93	[illegible]	[illegible]	PCSoft	[illegible]
85	[illegible]oncept Neuron	[illegible]	[illegible]	PH Hambuger	[illegible]
	DIF		[illegible]	Perlis-one	[illegible]
158	DP Tool Club	255	104	PSI 2000	[illegible]
38-45	DKC	[illegible] 260	[illegible]	Quarterdeck	[illegible]
+ 85	EBP	[illegible]	[illegible]	Siarel	[illegible]
79	Emia	[illegible]	[illegible]	Selectivatic	
6[illegible]	Escom			Setra	[illegible] +
[illegible]3	Eurotron			[illegible]ansoft	[illegible]
59	France Teleel	[illegible]	16	SSI	
	[illegible] Computer		8	Softselec	[illegible]
84	Good Micro	[illegible]	[illegible]	Softway	[illegible]
[illegible]	DIBI	[illegible]	[illegible]	Specialis	[illegible]
91	IPJ Sys	249	[illegible]	[illegible] Direct	[illegible]
30	Infopro	227	201 [illegible]	Teranet	[illegible]
[illegible]	Idhusoft	[illegible]	[illegible]	[illegible] Performance	
2 à 5	IPC France	206	9	Version 2S	
[illegible]	ISSI	[illegible]	[illegible]	Wescom	[illegible]

52 Mo - 15 ms au prix du 40 Mo

FIABILITÉ, RAPIDITÉ, DÉLAIS RESPECTÉS, PRIX,

Telles sont les garanties d'ABYS qui vous propose service et suivi de qualité. Nos composants, choisis parmi les plus grandes marques, vous procurent un matériel 100% compatible.

MS-DOS 5.0 · NOVELL · UNIX · OS 2

		VGA coul. 1024 x 768	SONY 640 x 480	SONY Multiscan
286-12		6 690 F	7 450 F	9 [illegible]50 F
386sx-16		7 590 F	8 350 F	[illegible]0 350 F
386sx-20		8 790 F	9 550 F	11 550 F
386dx-25		10 190 F	10 950	12 950 F
386dx-33		1[illegible] 590 F	[illegible]2 350 F	14 350 F
486sx-20		12 790 F	[illegible]3 550 F	15 550 F
486-33		15 990 F	[illegible]6 750 F	18 750 F

OPTIONS (non exhaustives)

Disque dur	80 Mo	5 ms	+ 800 F
Disque dur	105 Mo	5 ms	+ 300 F
Disque dur	210 Mo	15 ms	+ 3 400 F

PERIPHERIQUES

EPSON LX-400 9 aiguilles	1 590 F
CANON BJ 10E jet d'encre	2 490 F
HP Deskjet 500 jet d'encre	4 190 F
HP Laserjet III P 4 ppm	8 990 F
Carte sonore SOUND BLASTER v 2.0	290 F

Garantie sur site Ile de France 390 F
N.B. : tous les prix sont TTC

Garantie ... [illegible]
Autres périphériques ... [illegible]

ABYS

SHOW-ROOM

Tél. : (1) 43.70.61.10 Fax : (1) 43.70.45.42

42, rue de la Réunion 75020 PARIS

l'Assembleur qui tient ses promesses !

SERVICE-LECTEURS N° 262

[redacted]

INFORMATION SERVICE-LECTEURS

DES PRODUITS CITES PAR LA REDACTION OU PRESENTS DANS DES ANNONCES PUBLICITAIRES VOUS ONT INTERESSE DANS CE NUMERO VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS. OBTENIR UNE DOCUMENTATION ET DES RENSEIGNEMENTS SUR CES PRODUITS MICRO-SYSTEMES SE CHARGE DE TRANSMETTRE VOTRE DEMANDE A LA SOCIETE CONCERNEE POUR QU'ELLE VOUS RENSEIGNE PERSONNELLEMENT

COMMENT J'UTILISER LE SERVICE-LECTEURS

1- LES PRODUITS QUI SONT CONCERNES PAR CE SERVICE SONT SIGNALES PAR LA MENTION
SOIT POUR INFORMATIONS CERCLEZ

2 REPERER LES NUMEROS CORRESPONDANTS AUX PRODUITS QUI VOUS ONT INTERESSE

3 CERCLER LES MEMES NUMEROS SUR UNE GRILLE AU VERSO

4 REMPLIR [illegible]

5 NOUS RETOURNER CETTE CARTE A L'ADRESSE INDIQUEE

DECOUPER CETTE CARTE ET L'EXPEDIER

Affranchir ici au tarif en vigueur

[redacted]

SERVICE-LECTEURS

SAP

70, Rue Compans

75940 Paris Cedex 19

France

DECOUPER CETTE CARTE ET L'EXPEDIER

Affranchir ici au tarif en vigueur

[redacted]

SERVICE-LECTEURS

SAP

70, Rue Compans

75940 Paris Cedex 19

France

CARTE SERVICE LECTEURS MICRO SYSTEMES N° 126

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Pays

Société Téléphone

Secteur d'Activité Fonction

CARTE SERVICE LECTEURS MICRO SYSTEMES N° 126

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Pays

Société Téléphone

Secteur d'Activité Fonction

INFORMATION
SERVICE LECTEURS

SECTEUR D'ACTIVITE

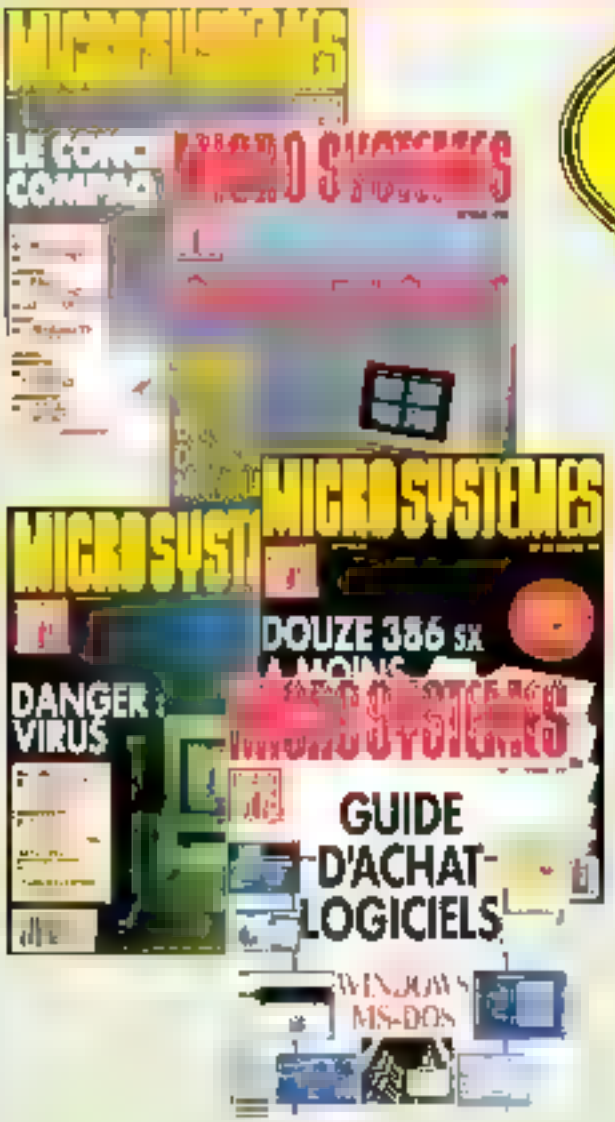
EDITION

COMMENT UTILISER
LE SERVICE LECTEUR

SERVICE SONT SIGNALES PAR LA MENTION
SOIT "SERVICE LECTEUR" N

PRODUITS QUI VOUS ONT INTERESSE.

ABONNEZ-VOUS A MICRO SYSTEMES !



OFFRE SPECIALE

289 F

POUR 1 AN (SOIT N°)

+ votre CADEAU EXCLUSIF

Prix d'abonnement pour 1 an (11 N°)..... 385 F

Prix du TAPIS de SOURIS Micro Systèmes..... 50 F

Total ..... 435 F

Votre prix PERSONNEL.....289 F

SOIT UNE REMISE EXCEPTIONNELLE DE 146 F

Vous pouvez acquérir séparément le tapis de souris Micro Systèmes au prix de 50 F + 5 F de frais de port soit un prix total de 55

Pour vous EN CADEAU CE TAPIS DE SOURIS EXCLUSIF !

✂ Découper ici

B U L L E T I N D ' A B O N N E M E N T

A retourner sous enveloppe affranchie accompagné de votre règlement à l'adresse suivante MS 01/92

Micro Systèmes
Service Abonnement
2 à 12 rue de Bellevue 75019 Paris

❑ Oui, je m'abonne à Micro Systèmes au prix de **289 F pour 1 an** (soit 11 N°)

et je recevrai en CADEAU LE TAPIS DE SOURIS Micro Systèmes

Ci-joint mon règlement à l'ordre de Micro Systèmes par

❑ Chèque bancaire ou postal ❑ Carte bleue N° Date d'expiration

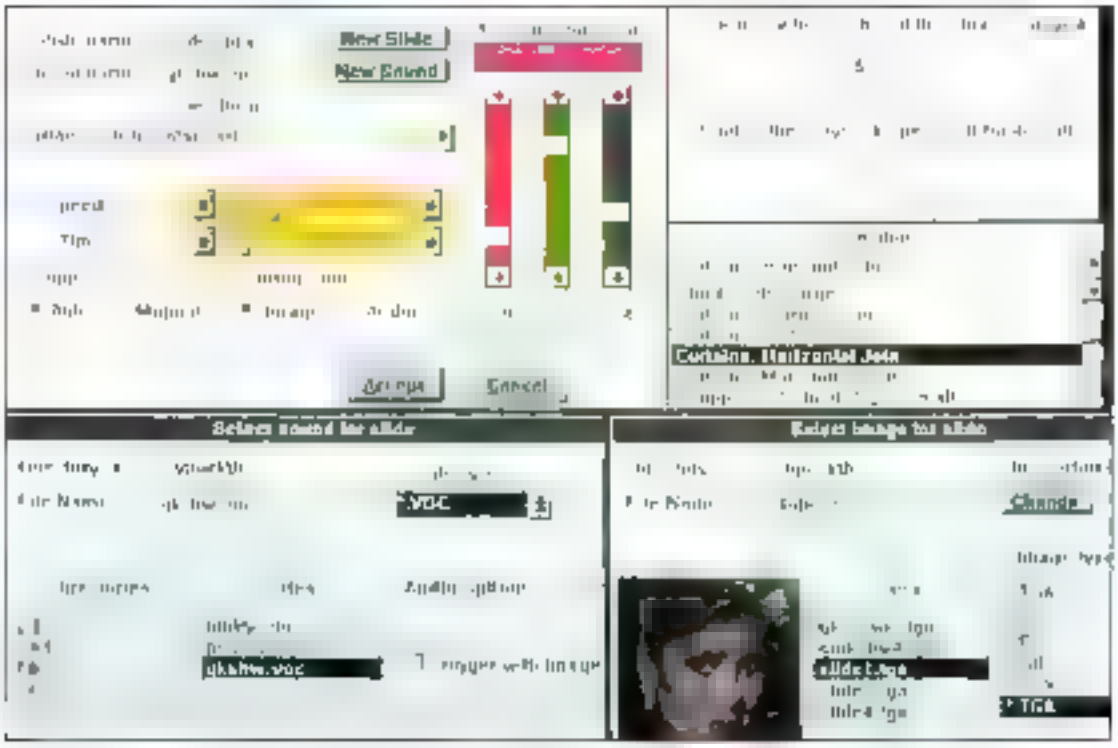
Signature

Nom * Prénom

Adresse

Code Postal * Ville

TELEVISION ET INFORMATIQUE : LA FUSION DE DEUX MONDES



Outside Technologies, c'est une qualité remarquable pour un prix raisonnable.

Le monde de la télévision et celui de l'informatique tendent de plus en plus à fusionner. Depuis l'arrivée de environnement Apple dans ce domaine, image fixe ou animée « s'affiche » de plus en plus. L'environnement PC n'est pas en reste tant ce micro-ordinateur connaît un rythme d'évolution supérieur à celui du nombre. Parallèlement à cet univers informatique, la télévision et, par voie de conséquence, la vidéo sont le théâtre d'études poussées afin tout d'abord de numériser l'information et de réduire la taille de celle-ci pour une transmission par les voies hertziennes ou câblées.

Nous avons vu précédemment les normes JPEG, Moving JPEG et MPEG. L'informatique et la télévision sont sur la voie du « mariage » grâce notamment à la TVHD. En attendant cet heureux événement, il existe des cartes d'extension qui facilitent déjà de nombreux de bouches d'arrivée dans ce secteur du constructeur Willow Peripherals que présenté en France par Outside Technologies permet d'accéder à ces deux mondes simplement et à des coûts tout à fait accessibles au commun des utilisateurs.

VGA sur téléviseur

La première carte mise au point par Willow se nomme le VGA TV Elle permet de rendre [illegible] graphiques de type VGA et d'adapter les données en signaux vidéo afin d'afficher l'information sous forme composante PAL, S-VHS ou RVB. L'idée d'une telle carte est née pour les applications de PAO. En effet, les utilisateurs américains de PAO souhaitaient disposer d'un produit qui puisse afficher des images numérisées sur un téléviseur ou les enregistrer sur un magnétoscope. La raison de cette nécessité

est principalement économique. Il existe une grande différence de prix aussi bien en France qu'aux Etats-Unis entre des écrans VGA ou multisynchrones et un téléviseur pour une même taille d'écran. Ne voyons-nous pas en ce moment des publicités pour des écrans TV de 2[illegible] pouces (55 cm) à moins de 3 000 F ? L'équivalent en informatique avoisine plus souvent les 50 000 F.

[illegible]

un écran TV [illegible] on sait que des animations conservées sous forme infor[illegible]

[illegible]

A la norme PAL

Ce produit est basé sur le composant ET 4000 de Tseng Lab, composant qui devient de plus en plus un standard. Accompagnée de 512 Ko de mémoire, la carte permet d'afficher

[illegible]

points en 16 couleurs, 800 × 600 points en 256 couleurs et, sur un téléviseur, une résolution de 640 × 480 points en 16 couleurs. Notons également que la VGA TV, bien que d'origine outre-Atlantique, est adaptée à la norme PAL en Europe et qu'elle ne dispose pas de bi-standard.

Si le Secam n'est pas prévu, il est

[illegible]

[illegible]e n'étant plus notre gloire nationale, peu ou pas de produits [illegible] adaptés aussi bien par les Américains que par les Européens. De plus, l'arrivée, espérons-le prochaine, des normes numériques rend cette possibilité encore moins probable. La VGA TV est également équipée d'une entrée Genlock permettant l'incrustation en

[illegible]

VGA sur une image vidéo PAL.

Plus de 500 cartes ont déjà été vendues en France. Les premières appli[illegible] [illegible]ns sont pour l'instant du « tirage vi[illegible]

COMPOSITE ET COMPOSANTE

U[illegible]

[illegible] information de luminance (brillance) et de [illegible]

[illegible] informations réparties sur toute la France. [illegible]

[illegible] chacune est définie par 720 lignes x 288 [illegible]

[illegible] l'image, pouvant fonctionner sur un réseau [illegible]

A titre d'exemple, une application [illegible]

[illegible]

« Santa Barbara » où une scène intégrant un plan avec un ordinateur devait être tournée. Grâce à la carte Win[illegible], il a été possible de synchroniser la fréquence du moniteur avec celle

[illegible]

visualisation de [illegible] de balayage. Fourni avec les drivers Windows et AutoCad, la carte accepte de nombreuses applications extérieures. La carte étant transparente pour l'ordinateur et relativement passive, elle ne fait que récupérer des informations

Tele sur ecran VGA et compression d'images

Compression Targa

Les bornes interactives

Media Manager fera de vous un realisateur professionnel.

LES PRINCIPES DE LA TELEVISION

La [illegible] fait appel au même principe de [illegible] imprimerie. A l'aide de filtres appropriés, [illegible] trois images de couleur primaire, Rouge, Vert et Bleu. Les caméras de prise de vues sont équipées de trois tubes analyseurs dotés de [illegible]

En radiodiffusion, un tel mode de [illegible]

comprennent les trois signaux dans une [illegible] moduler une onde porteuse. Ce signal se nomme luminance. Deux autres signaux, dits [illegible] réception dans le poste de télévision l'opération inverse permet l'obtention des [illegible] dans le cadre de JPEG et MPEG car les informations sont séparées (non entrelacées) les unes des autres. De plus, elles sont principalement concentrées dans la luminance (Y).

breux spécialistes notre Hexagone dispose des plus grandes connaissan [illegible]

Bretagne, Allemagne ou Etats-Unis Outre-Atlantique ces produits sont ac quis davantage par les OEMs que par les clients afin de les intégrer dans leur propre produit de les ren [illegible] ainsi plus populaires au travers d'ap plications proposées en standard.

Quelle que soit la destination finale du produit, Outside Technolog [illegible] commercialise SantaFe Media Mana ger. Ce logiciel de gestion de bases de données multimédia incorpore des [illegible] berement compatible avec les formats Paradox, PCX, GIF, FLI, TGA, cartes son AdLib, Sound Blaster et les interfa ces Midi. Ce produit est le premier en vironnement bases de données qui [illegible] vidéo, photo et audio dans la gestion de l'utilisation des bases de données. Compatible également avec Win [illegible] Ensemble de GEOS. Il est possible d'intégrer ces éléments et d [illegible] des programmes de formation, des bornes interactives, des catalogues [illegible]

Media Manager, au prix de 5 990 F HT en version monoposte, a été déve loppé à l'aide du système d'interfa çage User Interface (SUI). Les fonc [illegible] permettent d'utiliser les clips réalisés sous AutoDesk Animator ou les fi chiers 3D Studio. Un utilitaire vendu séparément, Videographe, facilite la réalisation de clips vidéo à partir d'une caméra ou d'un magnétoscope connectés à une carte de capture vi déo et les convertit au format FLI Ani [illegible] points en 256 couleurs.

Media Manager est utilisable sur tous les ordinateurs, cartes vidéo, mo niteurs, projecteurs vidéo, pour mi cro-ordinateurs AT 286, 386 et 486. Grâce à ces produits, vous serez à même de vous transformer en réalisa teur professionnel à moindre coût. Reste à développer votre talent.

Démonstration multimédia

[illegible] compatible avec plus d'une cinquan taine de programmes de dessins, de [illegible] vivons pour les micro-ordinateurs ? Certainement, car devrait apparaître [illegible] mères ●

[illegible]

EN RÉSUMÉ ■

Depuis quelques années, fleurissent des cartes d'extension permettant de mixer des informations vidéo et informatiques. L'arrivée de Willow dans ce domaine, bouleverse le marché et, en particulier, celui des prix.

FORUM

PETITES ANNONCES

VENTES

COMPATIBLES

Vds PC-XT compatible (1987), 640 Ko RAM, DD 20 Mo, FD 5 1/4, souris, carte CGA, écran mono, nbx logiciels. Prix 2 500 F. Tél. Sylvain 47.01.41.10 après 9 h 30.

•

Vds PC AT 386 compatible (1991) 25 MHz, 4 Mo RAM, 25 Mo DD, VGA 800 x 600 couleur sous garantie T.B.E. Prix 11 500 F. Tél. Marc 47.75.32.50.

•

Vds portable Amstrad A.L.T 286 (1991), écran VGA 20 Mo, RAM 1 Mo, souris, Works, Canon Bu 10 C, jet d'encre. Prix 13 000 F. Tél. Laurent Boulinguez 40.50.96.52 ou 47.41.53.82 (bur.).

•

Vds Amstrad PC 1512 compatible (1987), HD 20 Mo, 640 Mo RAM + co-proc. num. 8087 + souris + coul. CGA + Gem + Basic + nbx logs. Prix 4 500 F. Tél. 76.09.23.66 de 19 à 20 h.

•

Vds Compatronic 486/25 compatible 991 129 Mo, 4 Mo RAM, 2 lecteurs, affichage 1024, nombreux logiciels. Prix 17 500 F. Tél. Michel Barraud 45.47.26.28 (dom.), 42.92.46.36 (bur.).

•

Vds Dell 325 P compatible (1991) (386 25 MHz) Config. VGA coul., 4 Mo RAM, DD 100 Mo, logiciels, excell. état. Prix 21 000 F. Tél. 43.82.28.59 après 19 h.

•

Vds PC/AT 286 Donatec 286 C (1988) 1 Mo 80287 FD 3 1/2 5 1/4, DD 40 Mo, AT Bus EGA couleur souris microsoft. Prix 7 500 F. Tél. Jean-Louis 42.73.66.79 (bur. dept 13).

•

Vds IPC AT 286 compatible 1989 HD 20 Mo 5"1/4, 1 Mo RAM, écran Paper White, souris, nbx logs. Prix à débat 4 000 F. Tél. 64.46.8.26 ou 1 69.09.56.92 (H.B.).

•

Vds Prowinner AT 80286 compatible (1990). DD 40 Mo, très nbx logs EGA, 640 Ko, lect. 1,2 Mo, 16 MHz. Prix 8 000 F. Tél. 49.30.95.12 (dept 94), après 19 h.

•

Vds portable Toshiba T 3100/20 (990). DD 40 Mo lect. 3"1/2 écran plasma nbx logs Word 5, Windows, Excel + imprim. Prix 8 000 F. Tél. (1, 34.64.44.46.

•

Vds micro Winner PC XT 1989), 2 drives, écran couleur. 640 Ko, écran couleur Philips progr dont 1 bourse
Prix 4 000 F
Tél Rivet ou Savry 1 34 12 2.00

Vds Zénith Zupersport portable 286 compatible (1990), DD 20 Mo, coprocesseur sac transport logiciels, batterie Prix 12 000 F
Téléphonez à Michel Juhen-Saint-Amand 34.8 29.64

COMPATIBLES

Vds Apple II Europlus non compatible 48 Ko Legend 64 Ko prog EPROM carte IEE, drive, visu, impr manie OK. 80 Prix 1 800 F Tél 60 79.03.28 (H.B.), 60.75.57.29 (après 20 h).

Vds Atari 1040 STF non compat. (1989), complet avec câbles docs origine TDT Le Rédacteur Prix 2 000 F Tel. Laurent 47 51 72.07

DIVERS

Vds Kortex 2400 (1989), carte communication Prix 3 500 F Tel 37.30.27 43 après 19 h 00

Conner type 2 (1989) vds disque dur 20 Mo pour Compaq Deskpro 286e Prix 2 000 F Tel 72.24 35.47 (H.R.).

Vds Organiser Psion LZ 64 (1989), ext. mem. 32 Ko + ext. mem. 32 Ko + liaison série PC + pochette cuir + logiciel Formulator Prix 2 600 F Tél. 48.47 19.60 après 20 h

Vds prog. spécif. écrit pour resp. ste réalist chant. grandes possibilités gère / result chant, ste fact pers SPEI, 25, rue du Lac, 69540 Irigny

Vds Geoworks ensemble v. 1.0 900 F carte modem Olitec PC 500 F Tel. 43.22.24 47

PETITES ANNONCES VENTE ACHAT DE MATERIELS

REGLEMENT : **Abonné** ☐ **Non abonné** ☐ (joindre l'étiquette d'envoi)
joindre le règlement de 150 F TTC par **chèque postal** ☐ **chèque bancaire** ☐ **mandat-lettre** ☐

Veuillez indiquer ci-dessous vos coordonnées en capitales

Nom _____ Prénom

Adresse _____

Code postal _____ Ville

VENTE ☐ **ACHAT** ☐

Catégorie _____ **Marque** _____ **Modèle** _____

Année _____ **Descriptif** _____

Prix _____

Contact _____

Adresser à MICRO-SYSTEMES, Service Petites Annonces, 2 à 12, rue de Bellevue, 75019 Paris

FORUM

Vds 5 boîtes de rangement de revues Micro Systèmes. 45 F l'une 200 F ensemble. Téléphonez soirée 77.25.69.57.

ACHATS

Achète RAM Goupil pour G6 466 DX 25 et G6 386 SX 20. Faire offre. Tél. 61.20.30.27 ou 62.96.34.24 (M. E.).

•

Apple non compat. cherche jeux éducatifs 3 à 5 ans. Faire offre. Tél. 61.39.12.96 après 19 h.

CONVIVIALITE

Stagiaires tech. maintenance informatique cherchent contrat qualification + stages pratiques. Contacter Cathy 42.61.32.73.

•

Gestion K7 vidéo acteur réalis. genre durée type K7. Stats interrogeables critères LST K7 NO Titre gère temps dispo. Tél. 45.94.37.47.

•

Graphiques en Turbo C, Turbo Pascal, divers BGI 800 x 600 1 024 x 768 ? Hubert Pissavin, 63 Le Château, 06330 Roquefort-les-Pins. Tél. 93.09.67.26.

•

Nous recherchons sur Paris club informatique pour approfondir de texte prog. tableur et comptabilité, et échanges idées et technique, cela sans but lucratif ou au meilleur coût. OMG. Revit Saury B.P 80, 95170 Deuil.

•

PETITES ANNONCES CONTACT

REGLEMENT **Abonné** ☐ **Non abonné** ☐ **(joindre l'étiquette d'envoi) joindre le règlement de 50 F TTC par** **chèque postal** ☐ **chèque bancaire** ☐ **mandat-lettre** ☐

Veuillez indiquer ci-dessous vos coordonnées en capitales

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

CLUB ☐ **PARTICULIER** ☐

Adresser à MICRO-SYSTEMES, Service Petites Annonces, 2 à 12 rue de Bellevue, 75019 Paris

ORDINATEUR NOUVELLE GENERATION

Prix TTC

DES MOYENS POUR VOS IMAGES

SCANNER COULEUR A4 (24 BIT PAR PIXEL ET DRIVER HP SCANJET)
AVEC **16.8 MILLIONS** COULEURS POSSIBLE
POUR UN PETIT PRIX DE (LOGICIEL + INTERFACE) **9250 TTC**
EXISTE AUSSI EN VERSION 256 NIVEAUX DE GRIS **3735 TTC**

HI-COLOR-CARD 32768 COLOR	990 TTC
SOUND BLASTER PRO	2290 TTC
IMPRIMANTE HP DESKJET 500 + CABLE	3950 TTC
CITIZEN SWIFT 24 + KIT COULEUR + CABLE	2950 TTC
TIMEWORK PUBLISHER + SOURIS	490 TTC
COPROCESSEURS JUSQU'A CYRIX	(Nous consulter)

UNE SOURIS LIVREE POUR CHAQUE CONFIGURATION

Les marques citées sont des marques déposées

AT 286 16 MHZ

- CPU INTEL 80286-16 Mhz 0 Wait state
- 1 MO RAM sur carte mère extensible à 4 MO
- 1 port série
- 1 port parallèle
- 1 lecteur de disquettes
- 1 lecteur HD 3"5 ou 5"25
- Support coprocesseur 287
- Ports série et parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches
- Livré avec Souris et Ecran

Disque dur	Moniteur Mono VGA	Moniteur Couleur VGA	Moniteur Multisynchro
40 Mo 28 ms	5902	7402	9009
80 Mo 28 ms	6981	8780	10884
85 Mo 17 ms	7875	9479	11525
210 Mo	9881	2427	13514

AT 386SX 20 MHZ

- CPU INTEL 80386SX 20 Mhz 0 Wait state
- 1 MO RAM sur carte mère extensible à 8 MO
- Contrôleur gestion 2 disques Durs
- 1 lecteur de disquettes
- 1 lecteur HD 3"5 ou 5"25
- Support coprocesseur 387SX
- Ports série et parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches
- Livré avec Souris et Ecran

Disque dur	Moniteur Mono VGA	Moniteur Couleur VGA	Moniteur Multisynchro
40 Mo 28 ms	7547	8984	11407
80 Mo 28 ms	8626	10042	12403
85 Mo 17 ms	9170	10680	13044
210 Mo 17 ms	11140	12840	15093

AT 386DX 25 MHZ

- CPU INTEL 80386DX 25 Mhz 0 Wait state
- 1 MO RAM sur carte mère extensible à 8 MO
- 1 contrôleur gestion 2 disques Durs
- 1 lecteur de disquettes
- 1 lecteur HD 3"5 ou 5"25
- 1 support coprocesseur 387
- Ports série et parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches
- Livré avec Souris et Ecran

Disque dur	Moniteur Mono VGA	Moniteur Couleur VGA	Moniteur Multisynchro
40 Mo 28 ms	9760	11080	13369
80 Mo 28 ms	10705	2097	14398
85 Mo 17 ms	11479	2764	15168
210 Mo 17 ms	13099	4380	17088

AT 386DX 33 MHZ

- CPU INTEL 80386DX 33 Mhz 0 Wait state
- 4 MO RAM sur carte mère extensible à 8 MO
- 1 Contrôleur gestion 2 disques Durs
- 1 lecteur de disquettes
- 1 lecteur HD 3"5 ou 5"25
- 1 support coprocesseur 387
- 2 Ports série et parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches
- Livré avec Souris et Ecran

Disque dur	Moniteur Mono VGA	Moniteur Couleur VGA	Moniteur Multisynchro
80 Mo 28 ms	11066	13006	15132
85 Mo 17 ms	13360	15303	17477
210 Mo 17 ms	15580	17408	19872
330 Mo 14 ms	20611	22468	25082

AT 386 40 MHZ

- CPU INTEL 80386DX 40 Mhz 0 Wait state
- 4 MO RAM sur carte mère extensible à 32 MO
- 1 contrôleur gestion 2 disques Durs
- 1 ou 2 lecteurs de disquettes
- 1 lecteur HD 3"5 ou 5"25
- 2 Ports série et parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches
- Livré avec Souris et Ecran

Disque dur	Moniteur Mono VGA	Moniteur Couleur VGA	Moniteur Multisynchro
80 Mo 28 ms	13128	14351	16559
85 Mo 17 ms	15027	16018	18180
210 Mo 17 ms	16847	18153	19748
330 Mo 14 ms	23013	23913	25138

AT 486 33 MHZ

- CPU INTEL 80486-33 Mhz 0 Wait state
- 8 MO RAM sur carte mère extensible à 32 MO
- 1 Contrôleur gestion 2 disques Durs
- 1 lecteur de disquettes
- 1 lecteur HD 3"5 ou 5"25
- 2 ports série et parallèle
- Clavier AZERTY 102 touches
- Livré avec Souris et Ecran

Disque dur	Moniteur Mono VGA	Moniteur Couleur VGA	Moniteur Multisynchro
85 Mo 28 ms	17037	18724	20763
210 Mo 17 ms	19857	20859	22807
330 Mo 14 ms	19878	21129	23207
660 Mo 14 ms	26684	35906	30163

E.M.S.A Rue Arago, Zac de Thei
60 000 BEAUVAIS
Tél: 44 02 44 22
Fax: 44 02 43 60

Magasins Ouverts de 9h30 à 19h
du Mardi au Samedi

Vente par correspondance, port en supplément,
jusqu'à 5 kg: 50F, plus de 5 kg: 100F
TVA 18,6% incluse. Configurations modifiables sur demande

E.M.S.A 6, rue Rondenay
60 000 BEAUVAIS
Tél: 44 45 63 93
Fax: 44 45 82 89

SERVICE LECTEURS N°240

COURRIER DES LECTEURS

Attention pour que nous puissions vous répondre, il faut que vos questions soient précises et raisonnablement courtes. La rédaction de Micro Systèmes ne saurait remplacer une équipe de consultants. Pour communiquer plus rapidement avec la rédaction, laissez-nous un message par Minitel, 3615 MICRO SYSTEMES.

J'ai été très intéressé par votre article sur les systèmes réactifs. De formation scientifique, je me suis reconverti dans l'informatique de gestion, mais je dois bien reconnaître que les projets sur lesquels je travaille sont éloignés de mes centres d'intérêt. Je recherche une activité plus technique (programmation temps réel, systèmes embarqués...). Auriez-vous les coordonnées des services compétents chez Thomson, l'Aérospatiale, ou d'autres entreprises de ce type ?

Philippe [illegible]
[illegible]5010 Paris

Il ne nous est hélas pas permis de vous transmettre directement les adresses de ces entreprises ou d'autres. Le recrutement étant généralement centralisé même pour des secteurs aussi pointus que le vôtre, le plus simple est de vous adresser aux directeurs des ressources humaines des entreprises qui vous intéressent et dont les adresses se trouvent dans n'importe quel annuaire professionnel. Pour notre part, nous ne pouvons que nous faire l'écho de votre intérêt et suggérer aux entreprises de vous contacter sur notre serveur par l'intermédiaire de la boîte aux lettres de la rédaction. Bonne chance.

Je suis auteur d'une base de données shell sur les vins que je diffuse exclusivement en Freeware. Pouvez-vous me communiquer votre adresse afin que je vous l'expédie ?

Guillaume Clarysse
[illegible]

Si vous souhaitez diffuser vos programmes en Freeware ou en Sharewares par l'intermédiaire de notre service Minitel, il suffit de nous envoyer une disquette ainsi qu'un courrier d'autorisation à l'adresse suivante :

**Micro Systèmes Téléchargement
2-12, rue de Bellevue, 75019 Paris.**

J'ai un PS/2 30 IBM modèle H21 avec un disque dur de 20 Mo. Je voudrais le remplacer par un disque de 40 Mo, mais ceux que l'on trouve dans le commerce ne disposent pas du même connecteur que celui qui équipe mon PS/2. Est-ce uniquement un problème de connecteur ou est-ce un problème plus grave ? Les revendeurs sont sans réponses dès qu'on leur parle d'un IBM qui semble incompatible avec le reste du monde.

Stéphane [illegible]
[illegible]

Nous n'avons pas à la rédaction la documentation technique de votre machine. Il nous est donc difficile de vous répondre en détail. Mais a priori il ne devrait pas y avoir de problème conceptuel. La première question est d'identifier le type de contrôleur dont est équipé votre PS/2. Il s'agit a priori soit d'un contrôleur IDE (connecteur 40 broches mâles), soit d'un ST 506 (avec un connecteur de type « circuit imprimé »). Maintenant si le connecteur ne ressemble à rien de connu, vous avez de la chance dans votre malheur. Votre PS/2 étant une machine à bus A[illegible] et non MCA, vous pourrez acheter chez un revendeur un ensemble disque dur de 40 Mo plus carte contrôleur que vous placerez dans un slot d'extension. Ce qui devrait être plus simple que votre recherche du bon connecteur !

Je possède un Samsung avec 640 Ko, un disque dur et j'utilise le GW Basic. Je voudrais faire fonctionner un programme de 80 Ko qui comporte beaucoup de Data (il s'agit d'un programme de comparaisons). Or il est impossible de dépasser 32 767 octets, et je suis obligé de faire deux programmes chargés l'un après l'autre. Y a-t-il un moyen de faire tourner mon programme en une seule fois ?

Jean-Marc Allart
[illegible]

Hélas non car il s'agit là d'une limitation de l'interpréteur du GW Basic. La seule solution consiste à passer à un autre outil de programmation, un

compilateur de type Quick Basic ou Basic Professionnel pour rester dans les langages Microsoft (ou reportez-vous à notre comparatif des différents Basics dans *M.S.* n° 21 juillet/août). Et vérifiez bien les modes de paramétrage car la plupart des programmes sont limités par la segmentation par 64 Ko de la mémoire sous DOS.

Pourriez-vous me conseiller sur le choix entre les systèmes d'exploitation Unix (ou Xenix) et Prologue ? Quels sont les avantages et les inconvénients de chacun d'eux ? Le but étant de mettre en place comptabilité, gestion commerciale et GPAO avec au moins huit postes de saisie.

Pierre Bahuaud
(92400 Courbevoie)

Question dangereuse parce que la réponse correcte demande bien plus d'informations que vous n'en donnez et bien plus de place que nous n'en avons ici. A priori les deux systèmes d'exploitation correspondent à votre cahier des charges. La différence est presque philosophique. Prologue est un système d'exploitation fonctionnel, économique (notamment pour les petites configurations telles que la vôtre) et pourvu d'un somptueux catalogue d'applications verticales et de gestion particulièrement adaptées aux normes et aux habitudes françaises. Unix est plus international, plus coûteux, plus ouvert et plus enclubé. Le catalogue d'applications est lui aussi intéressant, d'autant que de nombreux développeurs sous Prologue ont porté leurs programmes dans cet environnement. Dans les deux cas, vous pourrez faire tourner votre configuration huit postes à partir d'un 386/33 raisonnablement équipé. En ce qui concerne Unix, nous vous conseillons une implémentation sur PC, soit Unix 386 d'Interactive, soit celui de SCO.

Je viens d'acquérir un 386sx, alors que j'utilisais auparavant un PC. J'avoue me perdre entre mémoire paginée et mémoire EMS. Pouvez-vous m'aider ?

Serge Weiss
(94480 Saint-Cheron)

Micro Systèmes a consacré son dossier de janvier 1991 (n° 115) au problème de la mémoire, qui est complexe. Et nous vous rappelons que ce numéro, que vous pouvez commander à la rédaction, contient une disquette d'évaluation de votre configuration mémoire.

Je possède un Sanyo AT/286 avec 640 Ko de RAM. Puis-je, à l'aide d'une carte d'extension travailler avec 2 Mo de RAM, sachant que le logiciel de gestion de mémoire est théoriquement compatible MS4 ? Si oui, comment ? Car, malgré toutes mes tentatives, même si je suis bien parvenu à configurer la carte, le PC ne reconnaît que 640 Ko.

Vincent Dubois
(38100 Grenoble)

Eh oui ! Et vous pourrez avoir 16 Mo que le problème restera entier. Car le système d'exploitation MS-DOS ne reconnaît que les 640 Ko de mémoire dite « conventionnelle ». Toutes les astuces de gestion de la mémoire additionnelle qu'elle soit EMS ou XMS, ne peuvent être exploitées que par des logiciels conformes à certaines normes de programmation, mais votre PC n'indiquera toujours que 640 Ko de disponibles.

C'est pourquoi il existe toujours sur le marché de nombreux utilitaires (type QEMM 386 de Quarterdeck publié en « Contacts » dans le dernier numéro de *Micro Systèmes*, à côté de ceux qui sont intégrés dans DOS 5.0), qui permettent de repousser certains drivers et autres programmes résidents hors de cette mémoire conventionnelle, pour gagner quelques octets supplémentaires.

Utilisateur de Clarion pour le développement d'applications de gestion, j'aimerais avoir plus de renseignements sur la définition de l'implémentation physique du fichier.

Michel Dubois
(78530 Buc)

Cette première fenêtre demande de renseigner les éléments suivants. Fichier Prefixe, Equipe et Path : l'importance de cette fenêtre est souvent négligée par les développeurs qui se contentent d'accepter le préfixe proposé par défaut et tapent « Entrée » à vide pour les deux autres rubriques. Examinons plus en détail ce que recouvrent ces quatre rubriques.

Fichier c'est le nom de la racine qui sera utilisée pour la création du système de fichiers de Clarion. Ce nom subit les habituelles contraintes du DOS : huit caractères débutant par une lettre. A partir de cette racine, Clarion créera au minimum deux fichiers : un fichier de données .DAT et un fichier de clés .Kxx pour chaque clé déclarée dans l'application. Clarion créera donc un fichier distinct de l'autre .K01 pour la première clé, .K02 pour la seconde. Un fichier Clarion disposant de quatre clés générera donc cinq fichiers DOS. Si le fichier Clarion comprend en outre un champ mémo, il faudra un fichier DOS supplémentaire avec l'extension .MEM.

Les fichiers de clés sont automatiquement gérés par Personal Developer. Pour s'en persuader, il suffit de les détruire sous DOS et de relancer l'application. Un message « Reconstruction des clés pour [nom du fichier] » s'affiche et les fichiers sont automatiquement regénérés. La prolusion de fichiers créés par une simple application peut poser des problèmes. En effet, par défaut, DOS ne crée que 20 buffers et 30 files dans le fichier CONFIG.SYS du DOS. Clarion n'utilise que les buffers, il n'est donc pas souhaitable d'augmenter la quantité proposée, d'autant qu'ils occupent une place importante en mémoire. En revanche, le paramètre pour Files proposé en standard est souvent insuffisant.

Une simple application utilisant de six à huit fichiers Clarion peut rapidement nécessiter plus de trente fichiers Dos. Si l'on ne modifie pas le CONFIG.SYS, le système s'arrête avec le message « Trop de fichiers ouverts ». Le nombre de files alloué dans le CONFIG.SYS influant très faiblement sur la quantité de mémoire disponible, il est conseillé de l'augmenter sensiblement (de 64 à [illegible]

Prefixe permet d'identifier un [illegible] fichier ICL pour client, PRD pour produit). Le préfixe permet de différencier deux noms identiques dans deux fichiers différents. CL::CODE [illegible]

Equipement permet de designer sur quel équipement sera stocké le fichier. On peut utiliser indifféremment un fichier sur disque dur (C: ou D:), sur lecteur de disquettes (A: ou B:), ou en mémoire virtuelle. Il appartiendra, dans ce dernier cas, à l'application de sauvegarder ce fichier avant de retourner sous DOS.

Path donne le chemin d'accès au fichier : il peut révéler un piège. Si on laisse cette ligne vide, Clarion replace automatiquement les systèmes de fichiers (.DAT .MEM et .Kxx) dans le répertoire actif. Cela peut être précisément ce que vous souhaitez faire ou bien exactement le contraire. Supposons que vous avez créé l'application STOCK dans le répertoire PCLARION et que vous ayez, en outre, inclu PCLARION dans le PATH du fichier AUTOEXEC (ce que vous est proposé lors de l'installation du logiciel). Vous quittez votre traitement de texte (avon et vous lancez PRUN STOCK pour mettre à jour votre inventaire. Tout [illegible] mais, stupeur, tous les fichiers sont vides. Rassurez-vous, vos données ne sont pas perdues. Vous avez simplement omis de préciser dans quel répertoire vos données étaient stockées. Clarion a donc automatiquement créé un nouveau système de fichiers dans le répertoire actif [illegible] de texte. Sortez de l'application, de [illegible] pertoire, positionnez-vous dans le répertoire PCLARION, et relancez l'application. Vos données sont intactes.

Ce type de désagrément ne se produira plus si vous prenez la précaution d'indiquer le chemin d'accès dans la fenêtre de définition du fichier. Il est également conseillé de stocker les applications ailleurs que [illegible] afin d'encombrer ce répertoire [illegible]

Comment peut-on mettre les touches Ctrl-Alt-Del hors service ?

Bernard [illegible]

C'est pas prévu dans le DOS. Il faudra écrire un programme résident en assembleur chargé par AUTOEXEC, qui détourne l'interruption clavier et désarme l'effet du Ctrl-Alt-Del avant de passer la main au gestionnaire de clavier KeybF[illegible]

J'ai une question : je possède un vieux Compaq portable 3 écran plasma avec un disque dur de 80 Mo et un Dell 386 avec un disque de 40 Mo. Ne voulant pas upgrader mon Compaq, je voudrais échanger les deux disques. Est-ce possible ou y a-t-il un problème d'incompatibilité entre les deux machines ?

Albert Villeneuve
[illegible] Garges-les-Gonesse,

Là encore, sans plus de précisions, je vais vous donner une réponse générale. Le problème de compatibilité entre les [illegible] pourrez aisément juger en comparant [illegible] les mêmes pas de problèmes pour [illegible] pourrez effectuer l'échange standard. Dans le cas contraire, ce n'est pas insoluble. Votre Compaq étant un portable, il y a de fortes probabilités pour que le contrôleur soit intégré [illegible] d'extension. Vous pourrez acquérir chez n'importe quel revendeur (consultez les publicités de Micro Systèmes), elles sont là pour cela) une carte contrôleur compatible avec celui de votre Compaq pour quelques centaines de francs. Pour plus de détails, reportez-vous aux documentations techniques des deux [illegible]

RECTIFICATIFS

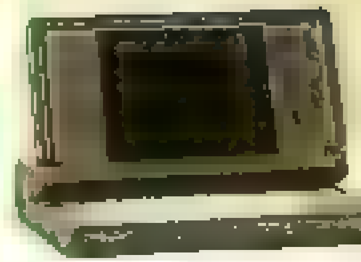
● *Dans le numéro 125 de* Micro Systèmes, *pages 30 et 31, une erreur nous a fait inverser les photographies représentant les imprimantes Brother et Canon. Nos lecteurs sagaces auront rectifié d'eux-mêmes, bien il est vrai que, qu'elles qu'en soient les qualités par ailleurs, la [illegible] de Canon ne saurait en aucun cas être qualifiée de « portative ». Que les deux constructeurs veuillent bien nous en excuser.*

● *La société PCTI nous prie de préciser que, dans le dossier « Formation » du Cahier NetWare du numéro 124 de* Micro Systèmes, *la photographie illustrant cet article a été prise dans ses locaux. Dont acte.*

LEO

l'esprit de la micro

Notebook 386SX



LEO SPORT SX 20

UNITE CENTRALE	DISQUE DUR	MONOCHROME	VGA MONO	VGA COULEUR
LEO 386SX 16 MHz 386SX 16 MHz 0 wait state 2Mo mémoire extensible à 8 Mo 2 ports série port parallèle floppy 1,2 Mo clavier 102 touches MS DOS 5.0	40Mo/28 ms 80Mo/18 ms	8800 F HT (10472 F TTC) 9880 F HT (11714 F TTC)	9486 F HT (11249 F TTC) 10480 F HT (12491 F TTC)	10960 F HT (12990 F TTC) 12000 F HT (14232 F TTC)
LEO 386 25 MHz 386 25 MHz 0 wait state 4Mo mémoire extensible à 8 Mo 2 ports série port parallèle floppy 2Mo clavier 102 touches MS DOS 5.0	80Mo/18 ms 210Mo/18 ms	12510 F HT (14837 F TTC) 15270 F HT (18110 F TTC)	13480 F HT (15988 F TTC) 15910 F HT (18869 F TTC)	14530 F HT (17236 F TTC) 17380 F HT (20625 F TTC)
LEO 386 - 33 MHz 386 33 MHz 0 wait state 4Mo mémoire extensible à 32 Mo 64 Ko mémoire cache 2 ports série port parallèle floppy 2Mo clavier 102 touches MS DOS 5.0	80Mo/18 ms 210Mo/18 ms	13880 F HT (16395 F TTC) 15440 F HT (19408 F TTC)	14500 F HT (16846 F TTC) 17050 F HT (20269 F TTC)	18500 F HT (21941 F TTC) 18560 F HT (22017 F TTC)
LEO 486SX - 20 MHz 486SX 20 MHz 0 wait state 4Mo mémoire extensible à 32 Mo ports série port parallèle floppy 2Mo clavier 102 touches MS DOS 5.0	80Mo/18 ms 210Mo/18 ms	16190 F HT (19201 F TTC) 18940 F HT (22463 F TTC)	16820 F HT (19960 F TTC) 19580 F HT (23217 F TTC)	18310 F HT (21716 F TTC) 21080 F HT (24977 F TTC)
LEO 486 - 33 MHz 486 33 MHz 0 wait state 4Mo mémoire extensible à 32 Mo 64 Ko mémoire cache 2 ports série 1 port parallèle floppy 2Mo clavier 102 touches MS DOS 5.0	80Mo/18 ms 210Mo/18 ms	21825 F HT (25880 F TTC) 24580 F HT (29270 F TTC)	22570 F HT (26768 F TTC) 25330 F HT (30041 F TTC)	24040 F HT (28511 F TTC) 26800 F HT (31785 F TTC)

[illegible]

PERIPHERIQUES - UP - GRADES - PRIX TTC

CARTE MERE

80386 12 MHz	685 F
80386 16 MHz SYNTAX	850 F
80386 16 MHz	855 F
80386 SX 16 MHz	2520 F
80386 20 MHz	3255 F
80386 25 MHz	4120 F
80386 33 MHz 64K Cache	5700 F

ADD - ON CARD

Carte 2 séries et 1 parallèle	160 F
Réseau ETHERNET WD	300 F
Carte Hercules	160 F
Carte VGA 8-256K	610 F
Carte VGA 16-256K ext. à 512K	785 F
Contrôleur HD-FD ST 506 etc.	480 F
Contrôleur HD-FD AT BUS	160 F
Contrôleur HD-FD ESDI	1600 F
Souris TX8	145 F
Souris TX 300 avec tapis	215 F
Souris GM 6000 avec tapis	340 F
Clavier AZERTY 102 touches	270 F
Clavier QWERTY 101 touches	255 F

DISQUE LECTEUR

Disque dur MI M 20 Mo	1340 F
Disque dur NEC IDE 40 Mo	1850 F
Disque dur WD IDE 80 Mo	3380 F
Disque dur WD IDE 120 Mo	4770 F
Disque dur WD IDE 210 Mo	6840 F
Disque dur ESDI 300Mo	8730 F
Lecteur 5 1/4 2Mo	420 F
Lecteur 3 1/2 1,44Mo	480 F

MONITEUR

NEC 3D MI 1024x768	5000 F
NEC 4D MI 1024x768	9150 F
NEC 5D 20" 1280x1024	19970 F
SONY VGA 14" 640x480	3150 F
SONY Multiscan 14	4890 F
Monochrome hercules 14"	750 F
Monochrome VGA 14"	980 F
Couleur VGA 14" 1024x768	2780 F

IMPRIMANTE

EPSON LX 400-80 col	2070 F
EPSON LQ 570-80 col	2890 F
EPSON LQ 850 80 col	3545 F
EPSON LQ 1050-136 col	4050 F
NEC P20-80 col	2920 F
NEC P30 136 col	3850 F
NEC P60-80 col	5050 F
NEC P70 136 col	6360 F
NEC P90 136 col	5245 F
STAR LC 20 80 col	825 F
STAR LC 24-10 80 col	2045 F
STAR LC 24-15 136 col	5075 F
STAR laser LP 8II	14620 F
HP Deskjet 500	4260 F
HP Laserjet III	14500 F
HP Laserjet IIIP	9410 F
CITIZEN 120D-80 col	1450 F
CITIZEN MSP 15E 136 col	2600 F

RAM-COPROCESSEUR

41256-8	12 F
4464-8	20 F
44256-8	55 F
411000-8	52 F
Barrette simm 256k x 9	130 F
Barrette simm 1M x 9	400 F
80287-10 INT	850 F
80387-SX 16 INT	880 F
80387-SX 20 INT	980 F
80387-20 INT	940 F
80387-25 INT	950 F
80387-33 INT	1050 F

ONDULEUR

360VA entrée état	2230 F
550VA entrée état	2780 F
1000VA	4930 F

CONNECTIQUE

Câble imprimante 2M	60 F
Câble imprimante 5M	170 F
Câble imprimante 10M	240 F
Commutateur 2E 1S	200 F
Commutateur 4E 1S	320 F

BOITIER

Boîtier baby AT + alim	690 F
Mini TOWER alim 200W	680 F
TOWER alim 200W	480 F
Disquettes 5 1/4 DF DD/10	25 F
Disquettes 5 1/4 DF HD/10	50 F
Disquettes 3 1/2 DF DD/10	50 F
Disquettes 3 1/2 DF HD/10	95 F

REVENDEUR - INTEGRATEUR, CONTACTEZ A.E.E. AU Tél : 45 72 09 09 Fax 45 70 49 01

A.E.E	A.B.Y.S	EMSA	M.B.I	ERIC	MCL	CID	ASINFO
81, rue de Rome 75017 PARIS Tél 45 72 ... IMPORTATEUR	45 bis, ... 75020 PARIS Tél 43 70 ...	6, rue ... 60000 BEAUVAIS Tél 44 45 ...	38, rue ... 76000 ROUEN Tél 35 70 ...	4, rue de la ... 10000 TROYES Tél 25 73 ...	126, av. ... 75013 PARIS Tél 45 88 ...	... 75019 PARIS Tél 42 49 51 77	... 75011 PARIS Tél 43 79 ...

Accords spaghettis

Henri Lilen fut l'un des pionniers de la presse électronique, puis de la presse informatique. Aujourd'hui, toujours utilisateur passionné, il présente, chaque mois dans Micro Systèmes *ses expériences, ses coups de cœur et ses désillusions.*

Vous vous y retrouvez vous, parmi les multiples accords qui viennent d'être conclus entre les grandes sociétés de micro-informatique ? Et d'abord, serez-vous capables d'en citer une demi-douzaine avec leurs spécificités ? C'est une question toute gratuite, car la bonne réponse ne vous fera rien gagner. C'est pourtant simple : mêlez des noms tels qu'IBM, DEC, Apple, Microsoft, Intel, Adobe, Motorola, Novell, et formez des couples. Le nombre des accords croisés ainsi conclus ressemble déjà à un plat de spaghettis. C'est inquiétant car lorsque les accords ont tendance à se multiplier, c'est que cela va plutôt mal, ce que l'on savait déjà.

A ce propos, peut-on encore imaginer qu'un bon accord entre deux sociétés à la santé chancelante puisse déboucher sur de bons résultats ? La somme de deux échecs peut-elle produire un succès ? On a bien l'impression que la plupart de ces accords représentent, pour leurs signataires, une assurance tous risques pour l'avenir : l'opportunité fera qu'ils seront ou non actives et appliqués s'il y a lieu. Ce qui signifie qu'il ne faut pas tous les prendre au pied de la lettre, loin s'en faut. Et les matériels et logiciels créés entre-temps portent certes, de bons sentiments, mais les bons sentiments ne sont nullement un gage de succès. Reste l'endémie, les relations conflictuelles entre IBM et Microsoft. Outre cela, les bruits de rachats les plus fantaisistes courent maintenant sur le marché. Mais la réalité dépasse souvent la fiction.

Le plus beau des enfants

En face de ces chocs des géants, les plus faibles sont inexorablement éliminés. Mais fait plus grave, peut-être, il ne reste que peu de place pour

Tout jeune, Henri Lilen était déjà passionné par la micro-informatique.

les « petits », ou même pour les relativement petits. Les places au soleil deviennent si chères et le poids du parc installé si lourd que des machines ou des logiciels plus intéressants ne peuvent plus prendre la place qu'ils méritaient sur les marchés professionnels : Geoworks, Next, DR... sans même parler de grands bâts que Commodore ou Atari qui offraient depuis longtemps des caractéristiques qu'on ne fait que découvrir actuellement sur les PC.

Pourtant, les meilleurs des produits sont certainement encore à créer. Ce qui me rappelle un vers du poète turc Nazim Hikmet, interprété par Yves Montand avec émotion : « *Le plus beau des enfants n'a pas encore grandi.* » Peut-on, en effet, affirmer que le paysage micro-informatique soit définitivement figé et qu'en dehors des décisions des grands actuels il n'y ait point d'innovation possible ? On en arrive à ce phénomène bizarre qui veut qu'un excellent produit ne puisse avoir quelque chance de conquérir son marché que s'il est racheté par un grand de la profession. Tel est le cas typique d'Ami Pro qui, en face de Word, n'a conquis ses chances qu'après avoir été repris par Lotus. Alors que dire des petits logiciels français qui tenteraient de percer ?

Que sont hélas devenus « nos » traitements de texte. Textor ou Evolution par exemple, dont les mérites ne sont pourtant pas négligeables. La seule catégorie de logiciels français qui connaisse le succès et ait pu se développer est une catégorie protégée dans l'Hexagone car elle regroupe tout ce qui concerne la gestion comptable. Notre seul grand succès mondial (c'est-à-dire américain) reste toujours Quatrième Dimension. On n'a même pas besoin de tous les doigts d'une main pour les compter.

Intel : la réponse du berger

Intel vient d'entrouvrir le voile sur sa stratégie pour 1992. Dominant le marché des processeurs avec sa famille des 86 mais attaquée de toutes parts, ce qui n'est que la rançon du succès, la société a mis au point une stratégie exemplaire, diablement à souhait, capable de contrer l'offensive des clôneurs (AMD étant le premier visé) et en mesure de satisfaire à la fois les fabricants de micro-ordinateurs et les utilisateurs. CQFD.

Pour cela, Intel va commencer par lancer des processeurs 486sx avec doubleur de fréquence

incorporé. Cela signifie que, si vous disposez d'un système avec un 486sx tournant à 20 MHz, vous

[illegible]

tème à processeur travaillant à 40 MHz. Bénéfice : la vitesse du processeur étant doublée, l'indice de Norton, par exemple, est double lui aussi et passe de 43 à 86. Seule la vitesse du processeur changeant (mais pas celle du système), le gain réel reste encore de l'ordre de 40 % selon les applications, ce qui est considérable. Intel nous en a fait la démonstration avec une machine Everex équipée d'un 486sx à 20 MHz.

L'adjonction du 486 avec doubleur de fréquence, qu'on insère dans le support spécial prévu pour un 487, est la seule opération à effectuer. Elle est à la portée de l'utilisateur puisqu'il

[illegible]

cesseur et que le support spécial est « *à force d'insertion nulle* », comme l'on dit : un levier verrouille ou déverrouille les contacts. Le choix de cet exemple, passage de 20 à 40 MHz, n'est pas innocent. On se rappelle qu'AMD propose des 386 à 40 MHz. C'est donc la réponse du berger à la bergère, en l'occurrence à Jerry Sanders, qui dirige AMD et qui déclarait récemment : « *Nous allons être la Némésis d'Intel pour le reste du siècle* ». Némésis était la déesse de la vengeance.

Comment fonctionne le 486 à doubleur de fré-

[illegible]

simple doubleur qui alimente ensuite l'ensemble du microprocesseur. Si l'horloge externe est à 16 MHz, le processeur tournera à 32 MHz ; si elle est à 20 MHz, il tournera à 40 MHz ; si elle est à 25 MHz, il tournera à 50 MHz et si elle est à 33 MHz, il tournera à 66 MHz. On s'arrête là pour l'instant. Par conséquent, on travaille avec le même quartz. Appliquée tout d'abord aux 486sx exclusivement, cette technique pourrait être développée aux DX à l'avenir. Intel envisagerait d'offrir aux utilisateurs une méthode simple permettant de faire évoluer leurs machines à mi-existence, entre le passage d'une famille de processeurs (les 486) à la famille suivante (les 586 par exemple). Ce qui correspond très exactement aux besoins réels du marché.

D'abord, il faut que les constructeurs d'ordinateurs intègrent le support spécial dans leur ma-

[illegible]

sx, mais pas du tout avec les DX. Ensuite... Eh bien, imaginez que le microprocesseur principal d'une machine, cette fois, soit monté sur ce type de support, à force d'insertion nulle. Il suffirait de l'ôter et de le remplacer par un processeur à doubleur de fréquence. Que faire alors de l'ancien processeur ? Le remettre sur le marché, à un prix de seconde main ? Haste là, s'est dit Intel, ce serait nous créer notre propre concurrence ! et dans tous les cas, il vaut mieux vendre deux processeurs plutôt qu'un seul au même utilisateur.

Solution : le processeur de base restera soudé sur son support, à côté duquel se trouvera le support dédié au processeur complémentaire. Et pour que les petits malins ne puissent dessouder

[illegible]

chage sera différent. En fait, il s'agit du même brochage que le 487. Dans le cas du 486 DX, le processeur à doubleur comportera également le processeur arithmétique et, selon Intel, il devrait être commercialisé « *à un prix très bas* », non encore fixé lorsque nous rédigeons ces lignes. Un prix stratégique, bien entendu mais, si non un prix « *rebut* », ce qui fera le succès de cette opération.

[illegible]

manderons ». On peut imaginer qu'Intel livrera ultérieurement des versions à doubleurs pour un premier montage, mais exclusivement aux fabricants de micro-ordinateurs, cette fois et dans le même boîtier que le 486. En attendant

[illegible]

Concours d'orthographe

Le concours d'orthographe vient de se terminer. Sa couverture médiatique n'a été éclipsée que par l'exploit de Gérard d'Aboville. Les grands gagnants eux-mêmes ont commis des fautes d'orthographe dans leur dictée ; pourtant, il se trouvait parmi eux des professionnels de l'écriture et, par exemple, des enseignants, des professeurs de littérature. On comprend que des non-

[illegible]

fautes : une des grandes difficultés que j'ai rencontrées comme directeur de revues ou de collections, c'est précisément de faire écrire des techniciens spécialistes d'une discipline donnée qui n'osaient coucher leur expérience par écrit de peur de paraître ridicules avec leurs fautes d'or-

[illegible]

On reste alors tout surpris que la moindre tentative de réforme de l'orthographe, timide ou non, se heurte à de tels barrages dans notre pays. « *En attendant*, écrit *Le Canard enchaîné*, *les Français s'accrochent nerveusement à leur orthographe* ». Il est vrai que la principale levée de boucliers provient de ces spécialistes de l'écriture qui défendent énergiquement leur fonds de commerce, dut la majorité en souffrir. Au fait, combien de fautes avez-vous relevées dans ce texte ?

Je hais les versions d'évaluation

Dans un numéro précédent, je vous avais conté une histoire sulfureuse dénonçant les versions d'évaluation que les éditeurs de logiciels mettent parfois à la disposition des journalistes, des distributeurs ou de leurs gros clients. Eh bien ! les versions de démonstration ont encore frappé. Cette fois, il s'agit de « Lotus 1-2-3 pour Windows ». Comment est-il possible de distribuer une version d'évaluation aussi boguée alors qu'il s'agit d'un excellent programme ? Une version qui plante aléatoirement le clavier, par exemple, et qui fournit ainsi une idée très négative du tableur ? Ne vous y fiez donc pas !

Perles

Les catalogues de vente par correspondance toujours intéressants à consulter, fournissent parfois des perles surprenantes. Ainsi, dans le numéro d'août 199[illegible] du toujours excellent catalogue de vente par correspondance Inmac, on pouvait lire, page 37 : « *Installez désormais votre imprimante jusqu'à 1,5 km de distance.* » Une nouvelle idée pour accroître la productivité des bureaux ? Le catalogue HCS Global, nouvelle société implantée en France, présente, dans son numéro [illegible] et page 53, le « Disk Expander » dont le fonctionnement n'est guère évident (il essentiel étant qu'il se vende !). Par exemple, il est dit qu'il « *élimine la barrière des 32 Mo du DOS* ». Quel DOS ? Le 4.xx ou le 5.xx ? Par ailleurs, le texte de présentation spécifie que Disk Expander utilise « *un système de compression rapide et silencieux* » (textuel : on vient de découvrir le logiciel silencieux !). Alors, il s'agit de compression de données et non de reformatage des disques ? Ces « imprécisions » seront certainement corrigées dans la prochaine

La mode est aux modules

Tandon aura donc été le premier fabricant à proposer des machines modulaires, suivi en cela par Compaq, AST ou Acer. L'objectif est multiple :

● Permettre à l'utilisateur individuel d'aménager sa machine après l'achat, s'il estime qu'il doit la développer en changeant de processeur ou de disque dur. Cela, aux moindres frais. Le fabricant ou son distributeur déclarera alors qu'il « *préserve l'investissement de l'utilisateur* », ce qui est somme toute parfaitement exact.

● Réduire le nombre de modules nécessaires pour composer une machine. La production en est simplifiée d'autant, les coûts de production sont réduits, les frais de stockage et de manutention [illegible].

● Permettre aux distributeurs d'être capables, avec un minimum de modules, de place et d'investissement, d'offrir tout un éventail de modèles.

● Offrir la même possibilité aux grands comptes.

● Faciliter la maintenance à tous les niveaux.

Ce n'est pas la première fois que l'on assiste à des tentatives de modularisation. La première société à introduire des machines modulaires a été une société grenobloise qui a fort mal fini. Leanord a en fait autant, voici quelques années, en [illegible]isant plusieurs dizaines de machines différen[illegible] [illegible] ces expériences se sont révélées prématurées et à tout le moins [illegible] que Tandon vient de mettre en lumière.

Pour cette société, en effet, la substitution d'un processeur ou d'un disque dur doit être une opération réalisable par l'utilisateur sans outil et sans démontage de la machine, simplement en changeant un tiroir. Le logiciel doit automatiquement reconnaître qu'il y a eu substitution. Les premières réactions des utilisateurs semblent favorables à cette nouvelle technique car elle leur donne à la fois le droit à l'erreur et le droit à l'essai sans les [illegible].

Faire et défaire, c'est toujours travailler

Le journaliste que je suis n'est certes pas un utilisateur comme les autres. Pourtant, un journaliste perçoit souvent les problèmes avant beaucoup d'autres utilisateurs. En voici un de plus. On charge de nombreux logiciels sur le disque dur, aussi bien pour une utilisation immédiate que pour des essais. On remplace également parfois ces logiciels, et dans ce cas, une règle de saine économie veut que l'on supprime les anciens du disque dur. Mais c'est là où rien ne va plus.

L'installation des logiciels se fait souvent, ac[illegible] mais nombre de produits créent également d'autres sous-répertoires, ou des fichiers plus ou moins cachés, ou encore interviennent dans des répertoires existants (Windows, par exemple), ou modifient des fichiers Autoexec.bat, Config.sys, Win.ini... Les éditeurs ont parfaitement prévu tout cela et oublient souvent de le documenter. Mais ce qu'ils oublient totalement, c'est d'expliquer comment désinstaller un programme en supprimant tous les fichiers qu'il a créés, puis en rétablissant les fichiers qu'il a modifiés.

L'utilisateur est totalement livré à lui-même. Examiner le contenu du disque dur ne relève plus, à terme, d'une promenade de santé. Serait-ce [illegible] un problème sans solution ? Nous vous en s[illegible] [illegible] talliez que les progiciels qui vous sont utiles. En faisant systématiquement des copies datées et documentées de vos fichiers sensibles ainsi qu'en enregistrant l'arborescence après chaque modification ou installation.

Pizza Connection

C'est André Meyer, responsable international et national des télécommunications chez Hewlett-Packard, qui nous l'a appris. Il existe désormais aux États-Unis un numéro national d'appel pour se faire livrer une pizza dans la demi-heure qui suit. Tout comme nous avons un numéro national pour les pompiers. Si la pizza vous est livrée en plus d'une demi-heure, elle est gratuite. Si elle est livrée dans la demi-heure, vous la payez. Une question : quel pourcentage du prix de la pizza représente l'installation de ce réseau national ?

André Meyer, qui nous présentait avec virtuosité la stratégie d'HP en matière de télécom, nous a également proposé deux définitions. Une société multinationale est une société qui exerce dans de multiples pays mais dont le centre de décision se trouve dans un seul pays. Une société transnationale est une société qui exerce dans plusieurs pays et dont les centres de décision sont également situés dans plusieurs pays. Par exemple Hewlett-Packard, dont le centre de déci[illegible]

Organisation

Lu trouvé cette affichette dans le bureau du directeur général de la filiale française d'un grand fabricant de micro (ses initiales sont T.B.) : « *I am not really busy, only disorganized* » (« *Je ne suis pas réellement occupé, seulement désorganisé* »).

Dominations

Selon notre confrère *InfoWorld* du 23 septem[illegible]

● 100 % du marché des microprocesseurs en 1990.

● 78 % du marché des disques durs contre 12 % pour les Japonais.

● 57 % des portables (laptops) contre 41 % pour [illegible]

● 24 % des puces mémoire de 256 Ko contre 66 % pour les Japonais.

● [illegible] des écrans plats contre 92 % pour les Ja[illegible]

● 1 % des puces mémoire de 1 Mo contre 88 % pour les Japonais.

Ces chiffres laissent rêveur. ■

Nata Jia[illegible]

SOLISELEC

GENTILLY SA

137 avenue Paul Vaillant Couturier
94250 GENTILLY
Téléphone : (1) 47.35.19.30
Fax : (1) 49 85.91 78

INFORMATIQUE

IC INFORMATIQUE

IC 808[illegible] 2	Prix 1000 F
IC 8038[illegible] DX16	Prix 2100 F
IC [illegible]N58039 N-6	Prix 24 F
Barrette SIMM 1 Mo x 9 70 ns. Pièce	Prix 670 F

ALIMENTATION A DECOUPAGE

REF [illegible] CONVERTISSEUR 20/12
[illegible]
REF 2 : PMC Prix 400 F
[illegible]
REF 3 : ASTEC Prix 400 F
[illegible]
REF 4 Prix 250 F
[illegible]
Prix 250 F

LES CIRCUITS INTEGRES DE REMONTAGE DE SUPPORT (non soudés)

EPROM	2716	100 F
	2716	105 F
	2732	120 F
	2764	130 F
	27128	140 F
	27256	125 F
	27C512-25	100 F
	27C1024 neuf	150 F
DRAM	4116	100 F
	4164-12 neuf	140 F
	4164-15 neuf	120 F
	41256-12 neuf	75 F
	44256-70 neuf	200 F
SRAM	2102	100 F
	2114	150 F
	6116	120 F
	6264 neuf	80 F
	62256 neuf	200 F
MICROPROCESSEURS	Z80 A CPU	60 F
	Z80 CPU	50 F
	Z80 CTC	50 F
	Z80 PIO	50 F
	8031	100 F

LECTEURS DE DISQUETTES

Lecteur de disquettes 3" 1/2 TEAC FD 235 HF 1,44 Mo
Dim. 150 x 100 x 25 — 450 F
Lecteur de disquettes 3" 1/2 TEAC Type FD 35FN neuf 720 Ko
Dim. 150 x 100 x 25 sans façade — Prix TTC 380 F
Lecteur de disquettes 3" 1/2 SANKYO Type FDL 355 neuf 720 Ko
Dim. 150 x 100 x 40 — Prix TTC 380 F
Lecteur de disquettes 5" 1/4 360 Ko 1/2 hauteur neuf
HEWLETT PACKARD type JV4557EOF — Prix TTC 430 F

STREAMER

Archive 40 Mo interne 3" 1/2 (sans prog.) avec doc. neuf — 650 F

TABLETTE GRAPHIQUE

Tablette graphique marque SUMMAGRAPHICS Ref. [illegible] 20 Sortie RS 232
compatible PC avec stylet. Surface de travail
297 x 19[illegible] — Prix TTC 2000 F

EXTENSIONS PC

XT	Carte série	130 F
XT	Carte parallèle	110 F
XT/AT	Carte E/S jeux	120 F
XT	Carte horloge	150 F
XT	Carte multifonctions XT	250 F
AT	Carte multifonctions AT	170 F
AT	Carte contrôleur 2 disques D/2 floppys	720 F
XT	Carte contrôleur disque dur MFM	500 F
XT	Carte contrôleur D.360/720/1,2/1,44	300 F
XT/AT	Carte vidéo Hercule/parallèle	200 F
XT/AT/PS	Carte vidéo VGA (800 x 600)	650 F
AT	Carte vidéo VGA/EGA/CGA/MDA 1020 x 768 x 256 K	830 F

MONITEURS MONOCHROMES

12" vert M.D.A. 220 v	200 F
12" ambre M.D.A. 220 v	350 F
12" vert C.G.A. 12 v ext. non fourni	300 F
12" ambre C.G.A. 12 v ext. non fourni	300 F
14" n/b C.G.A. 220 v	600 F
12" n/b TTL s. châssis 12 v	150 F
12" ambre terminal occasion 220 v	250 F

MODEM

Modem externe norme V21, V22, V23, V25, minitel — 700 F
Alim. 9 V ext. non fourni. Dim. 250 x 145 x 50

CLAVIERS

Clavier PC XT/AT 84 touches couleur noire	200 F
Clavier AMSTRAD 6128 (touches) azerty ou qwerty	150 F
Clavier PC/AT 102 touches PHILIPS P 281 4-089 couleur blanche	300 F

DIVERS

Bloc tête lecteur magnétique NEURON type MCR 570 R
Dim. [illegible] 00 x 28 — 100 F

CONNECTIQUE INFORMATIQUE

CONNECTEURS SUB D

DB 9 M/F	3,50 F
DB 15 M/F	4,50 F
DB 25 M/F	5,50 F
DB 37 M/F	8,00 F
DB 15 haute densité M/F	8,30 F
DB 25 (sertir) M/F	15,60 F
Centronics 36 P M à sertir	17,80 F

CONNECTEURS SERIE HE 10 FEM

2 x 5	3,80 F
2 x [illegible]	4,40 F
2 x 8	4,40 F
2 x 10	4,60 F
2 x 13	4,70 F
2 x 17	4,80 F
2 x 20	6,30 F
2 x 25	10,00 F

CAPOTS POUR SUB D

DB 9	7,00 F
DB 15	7,00 F
DB 25 - DB 25	5,80 F

CONNECTEUR ALIM. FLOPPYS

5" 1/4 M	6,50 F
5" 1/4 F	6,50 F
3" 1/2 F	4,90 F

FICHES COAXIALES

BNC M	10,00 F
BNC F à visser sur châssis	10,00 F

CORDONS INFORMATIQUE ET DIVERS

CORDON IMPRIMANTE //

2 mètres ref. 013	47 F
3 mètres ref. 014	75 F
[illegible] mètres ref. 0[illegible]	130 F
10 mètres ref. 010	170 F

CORDONS RS 232

2 mètres F/F ref. 016	48 F
[illegible] mètres M/M ref. 017	48 F
2 mètres M/F ref. 018	48 F
3 mètres M/F ref. 019	70 F
7 mètres M/M ref. 020	135 F

CORDONS CENTRONICS

2 mètres M/F ref. 013	62 F
2 mètres M/M ref. 012	62 F

CORDONS SECTEURS CEE

Cordon secteur 1,80 m	20 F
Prolongateur 1,80 m	20 F

NAPPES

2 connect. floppy 5" 1/4 HE 10 34 p	32,50 F
3 connect. floppy 5" 1/4	32,50 F
2 connect. disque dur 5" 1/4 HE 10 34 p	32,50 F

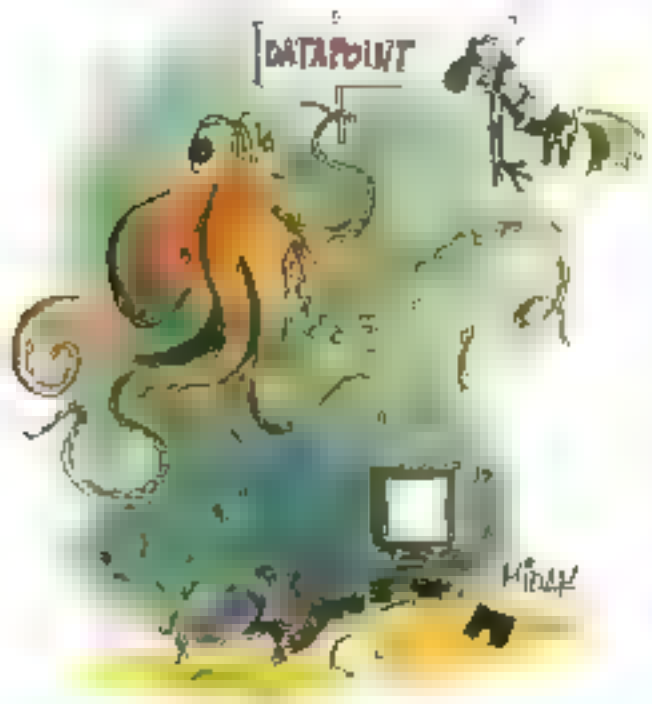
CABLE EN NAPPE NU

10 cond.	10 F les 2 m	25 cond.	25 F les 2 m
20 cond.	20 F les 2 m	34 cond.	34 F les 2 m

HORAIRES
Du mardi au samedi inclus 10 h-13 h 14 h-19 h
EXPEDITION
Minimum de commande 50 F Port et emballage en sus
De 1 à 7 kg 35 F Au-dessus port dû SNCF
REGLEMENT
Mandat CCP Bancaire ou contre-remboursement (frais en sus)
(Nos prix s'entendent TTC)

Datapoint présente OSN

Datapoint confirme son engagement sur le marché des systèmes ouverts en annonçant OSN (Open Systems Networking), stratégie d'intégration de systèmes ouverts en réseau. Au-delà des mots, Datapoint désire jouer les trouble-fête au sein des constructeurs en se faisant intégrateur et marquer sa différence par ses services.



Parce que le client est roi, Datapoint a choisi de multiplier ses offres réseau. Outre ArcNet, qui d'ailleurs aura bientôt un grand frère, ArcNet Plus, les différentes typologies de réseau reconnues comme de grands standards du marché, Ethernet et Token Ring, seront dorénavant au catalogue de Datapoint. Il en sera de même pour les gestionnaires du réseau local. L'opportunité était trop alléchante pour ne pas y penser.

L'offre POWERlan, issue de Datapoint, est censée concurrencer NetWare de Novell qui figure au catalogue de Datapoint, Lan Manager IBM, POWERfusion, Lifi Manager-K et Portable NetWare sous Unix font partie du lot. Même stratégie pour les systèmes d'exploitation : l'offre propriétaire RMS (A "Resource Management System extended Architecture système multitâche multi-utilisateur) est complétée par les OS MS-DOS, OS/2 et Unix.

Ce positionnement en intégrateur sur des sites hétérogènes s'appuie sur des alliances et des partenariats. Datapoint travaille en collaboration avec une trentaine de distributeurs. Quinze ans d'expérience en réseau propriétaire ne suffisent pas à inonder le marché. Tout d'abord, Datapoint se fonde sur quatre piliers pour faire vivre OSN : l'informatique traditionnelle, la micro-informatique en réseau, la téléphonie (TAO) et la visiophonie (MiNet).

En second lieu, l'équipe de Datapoint a été consolidée. L'annonce de produits OSN vient compléter la force de cette stratégie tous azimuts. POWERlan, le gestionnaire de réseaux locaux de PC, fonctionne sur tous les réseaux compatibles NetBios. Le nombre d'utilisateurs supportés par réseau est illimité avec POWERbridge, qui devrait constituer un pont au niveau de NetBios, et donc faciliter toute interconnexion. POWERfusion est un ensemble de produits permettant l'intégration de PC dans un environnement Unix. POWERfusion supporte les deux nouveaux serveurs Unix multi-utilisateurs, le 4733 et le 4925. Ces deux stations fonctionnent sur l'OS multiprocesseur Unix SVR4 Enlan, pour renouveler sa gamme de PC. Datapoint sort trois modèles de micro-ordinateurs compatibles, qui peuvent être utilisés comme station de travail ou serveur. Datapoint a décidé de passer de la vente directe à la vente à distributeurs à pour deux produits : POWERlan et ArcNet Plus. Etienne Grandjacques, directeur général de Datapoint, veut lutter contre l'atavisme. Aujourd'hui, les utilisateurs sont mûrs et ouverts sur les systèmes hétérogènes.

Cette stratégie a déjà porté ses fruits. Datapoint a conçu, pour le ministère suédois du budget, une solution réseau qui intègre des standards du marché (4 millions de $). En France, l'application en place à la Mutuelle générale de la police fait cohabiter RMS et MS-DOS.

Plébiscitée par les entreprises, Datapoint compte résoudre les problèmes d'intégration de ses clients grâce à un apport de puissance en complémentarité d'ArcNet. Malgré la sinistrose latente du marché, Datapoint a les cartes longues.

V.F

Du 11 au 14 février 1992, au parc des Expositions (porte de Versailles), se déroulera le T.N. 92, le Salon européen des télécoms et des réseaux. Le principal événement réseau en France présentera plusieurs nouveautés : la FDDI (Fiber Digital Distributed Interface) pour la fédération des réseaux locaux élémentaires, Frame Relay, qui allège le protocole X25 d'une couche de contrôle et de sécurité, la montée en puissance du RNIS, la téléphonie qui s'allie avec l'informatique, les plates-formes d'interconnexion, la visioconférence, les radiocommunications, la gestion des réseaux, mais c'est surtout du côté des logiciels serveurs qu'il faut attendre les nouveautés les plus intéressantes.

CASH DISCOUNT SERVICE

Catalogue complet 1995 GRATUIT

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure

Pour des micros ordinateurs qui ne se démodent pas, alliez clarté et qualité assurée

Exemples de configurations

		PRIX	Reprise sur carte de fidélité
Carte 386	386SX20	9 400 F	4 %
Carte 386	386DX40 Cache 64 K	12 500 F	4 %
Carte 486	486SX20 Cache 64 K	14 600 F	4 %

Comprend : carte mère Vlsi/Opti/Chips/Acer/Amptron/Intel, mémoire 4 Mo, disque dur 52 Mo (1 ms) avec Cache logiciel, 5" 1/4 et 3" 1/2, port parallèle, port série, boîtier de bureau, clavier 102 touches, souris.

Extension Carte graphique en plus, nombreuses solutions, alliez économie et performance (sur demande : du 8 Mo au 486 + Bus PCI ou VLB, option E/S, alors sur carte mère, consultez-nous pour nos machines spécialement équipées pour Windows).

Reprise de tout ou partie de votre ancien matériel pour l'achat du neuf

Extrait du Catalogue

Catalogue complet, liste des opportunités et occasions sur demande

Boîtiers	150 F	180 F	250 F 300 F	450 F
Cartes			290 F 330 F	440 F
Cartes S/M/VGA				540 F 600 F
Cartes				
Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 180 CPS				400 F

Occasions

Micro PC occasion garantie	1 000 F
Micro PC occasion garantie	1 800 F
Micro portable occasion	
Disques durs IDE occasion	

Spécial Portables

Boîtier extra plat	1 100 F
Sacoche portable	1 600 F

Nous acceptons aussi : Eurocard, Mastercard, Visa, Eurocheque, Amex, Diners, JCB, POCARD, Minitel 36 15 POCARD, Express, Chèque Bancaire, Chèque Postal, Contre-remboursement (+ 50 F)

"Le coin Disquettes"

Boîtes de 10 disquettes pochettes

Prix à la pièce

	3,20 F
	7,90 F
	,85 F
	4,20 F

Les GOOD Disquettes ou "L'informatique en Rose"

	5,80 F
	9,50 F
	3,70 F
	6,00 F

GENIAL !

Les GOOD Disquettes sont livrées en Rose, je ne rougis rien dites non plus ! (Offre non valable pour Stock permanent)

GOOD MICRO
26, rue Saireuve
75014 PARIS
☎ 40 53 96 46
Fax 47 63 20 30
Métro : Alésia, SNCF : RER B Port Cardinet. Du lundi au samedi de 10 h à 19 h

ORDIN'EXPRESS

24/26, rue Saireuve 75014 PARIS

Réparation micro-informatique Express sans rendez-vous. Prise en charge immédiate du matériel. Réparation dans la journée. Micro-informatique générale. Dépannage ou assistance à votre domicile ou sur votre lieu de travail. Toutes marques.

● Extension mémoire de portables. Mémoire classique ou EMS/ISA, 386 ou 486 (selon modèle). Nous consulter. ● Augmentation de capacité disque dur (logiciel) jusqu'à 1,6 Giga octets physiques sous DOS 6.22, mais 13 giga octets par micro. Disques externes sur port parallèle ou port série, portables ou portatifs. Disques amovibles 44 Mo internes SCSI ou externes ou port parallèle. ■ Lecteurs de disquettes internes ou externes : 360 Ko 1,2 Mo 3,5" 720 Ko 1,44 Mo 2,88 Mo. Lecteurs externes 5,25" 360 Ko 1,2 Mo ou 3,5" 720 Ko 1,44 Mo pour tout micro IBM PC AT. Option : lecteurs par machine, externes, pour portable. ● Transformation de 8088 en 286, 386 en 386 SX ou 386 en 486. ● Transformation des IBM PS/2 30, 50, 60 en 80 ou 386SX. ● Accélérateur d'affichage VGA et d'impression XGA. ● Option : Postscript 600 DPI pour imprimantes laser. ● Réducteur de jeu pour micro de bureau. ● Prises et batteries pour cartes mères diverses et micros portables. ● Ecrans : nous consulter. Mono, CGA, EGA, VGA, SVGA, par échange. Reprise. ■ Claviers spéciaux divers, manchons, tapis souris, etc. ● Analyse, dépannage et optimisation de disques durs.

Liquidation des pièces d'occasion

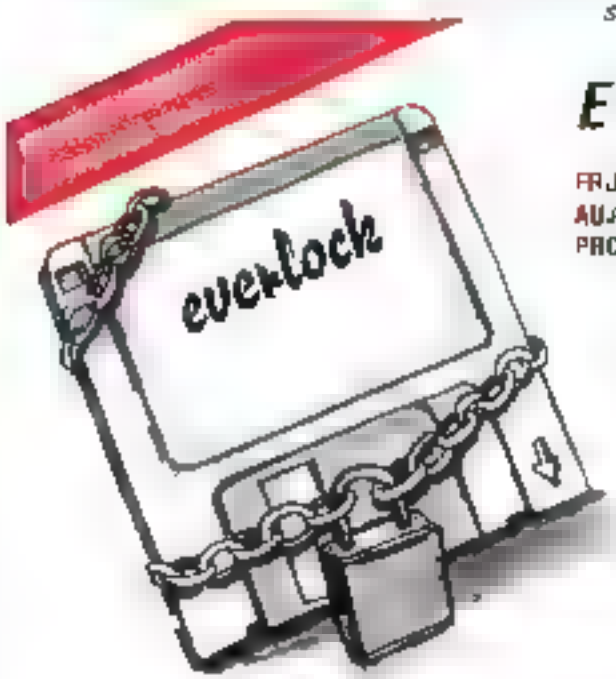
Service après-vente

VPC Passez votre commande sur une lettre simple

PORT	0 F
Forfait inattendu de toutes commandes	25 F TTC

Par chèque ci-joint ou CB date d'expiration et Signature. Les marchandises neuves et en S.A.V. appartiennent aux risques du client. Envoi en recommandé sur simple demande.

SERVICE-LECTEURS N° 243



EVERLOCK, L'ANTIVOL LOGICIEL

FRUIT DE NOMBREUSES ANNÉES D'EXPÉRIENCE EVERLOCK S'IMPOSE AUJOURD'HUI COMME LE LOGICIEL DE CHOIX POUR PROTÉGER TOUS VOS PROGRAMMES DOS ET WINDOWS

- **Très haute protection contre le désassemblage la copie octet par octet, reinstall copyII PC copywrite, etc**
- **Encryption unique de vos fichiers**
- **Paramétrage très souple avec compteurs du nombre de copies, d'utilisateurs de jours**
- **Mises à jour à distance de vos logiciels**
- **Transparence totale pour l'utilisateur en mono-poste ou réseau**
- **Installation rapide et conviviale sans disquette spéciale**
- **Très faible coût par copie**

2 950 F HT*
(3 498,20 F TTC)
POUR 20 UTILISATEURS

Pour commander une disquette de démonstration appelez ou écrivez à **INNOSOFT**

Tél : (1) 40 99 28 00 2, rue des Bouvets 92150 Suresnes Fax : 40 99 28 88

2 750 F HT 3 438,20 F pour 20 utilisateurs 8 950 F HT (10 614,10 F TTC) pour la version illimitée. Documentation en français

BON DE COMMANDE à renvoyer à INNOSOFT 2, rue des Bouvets 92150 Suresnes 448 01/02

Veuillez trouver ci-joint un chèque de 50 FF et me faire parvenir la disquette de démonstration EVERLOCK ainsi que sa documentation

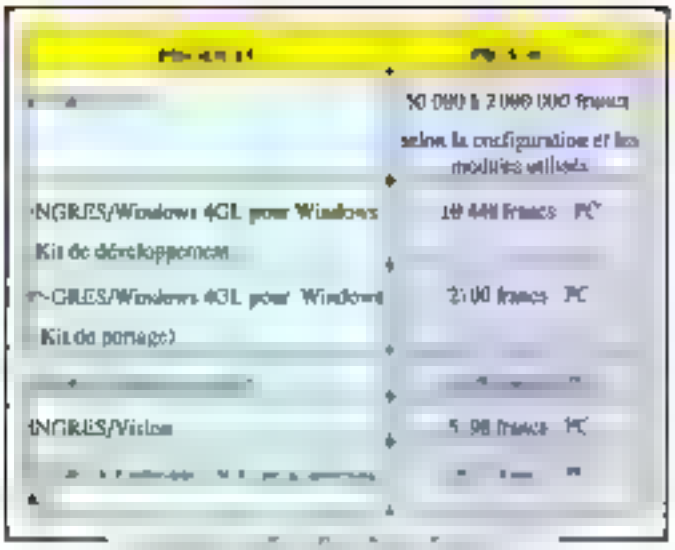
Nom Société

Adresse Code postal Ville

SERVICE-LECTEURS N° 244

Windows, Unix et Ingres

Fondée en 1980 par trois universitaires de Berkeley puis rachetée en 1990 par The ASK Computers, Ingres a annoncé le 14 novembre sa nouvelle stratégie marketing ainsi que ses nouveaux produits. A cette date (un des précédents fournisseurs mondiaux de systèmes client serveur pesait 200 millions de dollars.



	50 000 à 2 000 000 francs selon la configuration et les modules utilisés
INGRES/Windows 4GL pour Windows Kit de développement	19 444 francs PC
INGRES/Windows 4GL pour Windows Kit de portage	2 500 francs PC
INGRES/Vision	5 98 francs PC

Dès, les produits Ingres en adoptant Windows 3.0. La société annonce dans la foulée INGRES/Windows4GL pour Microsoft Windows et une nouvelle version d'INGRES Tools avec disponibilité [illegible] rions INGRES/Vision. On peut donc [illegible] tration sur le marché de la micro-informatique professionnelle. Ces deux versions PC vont permettre aux entreprises de développer rapidement des applications, d'intégrer des données utilisées par les applications micro avec celles provenant d'Ingres ou d'autres bases de données et de considérer leurs PC comme clients connectés à quasiment n'importe quel serveur en utili[illegible]

La version 6.4 comporte 70 améliorations et s'inscrit dans un nouveau programme marketing. En effet, Ingres International, par la voie de son président, Dennis McGinn, a décidé de ne plus faire de pré-annonce. C'est pourquoi le groupe développe le concept de la disponibilité simultanée de ses produits sur les plates-formes PC, VMS et 90 % des plates-formes Unix. Outre le choix stratégique cette initiative est une réponse aux exigences des grands [illegible] ses n'auront plus à attendre deux ans pour s'équiper mais seulement [illegible]

La dernière version du SGBDR Ingres intègre des « alerters » dans un serveur. Les « event alerters » sont stockés dans le moteur et déclenchent des applicatifs clients au moyen de commandes SQL. En fait, « chaque événement l'utilisateur est prévenu mais peut poursuivre son travail s'il le désire. Cette méthode, aussi appelée programmation par événement, permet de donner un rôle plus actif aux serveurs en ce qui concerne la gestion des [illegible] commande SQL et retourne des [illegible]

La version 6.4 comporte également l'intégration du moniteur de performances INGRES/IPM (Interactive Performance Monitor). Cet utilitaire permet à l'administrateur de réseau d'optimiser l'environnement de façon interactive sans interrompre le service. La compression des index BTREE permet de réduire les accès disques et les algorithmes de tri mé[illegible] de la consommation CPU.

Cette version offre un nouveau niveau d'inter-opérabilité entre clients et serveurs grâce au serveur de bases de données réparties, INGRES/Star maintenant disponible sous Unix. Conséquence, tous les clients travaillent avec tous les serveurs et tous les serveurs ont accès à tous les serveurs. Ingres fournit également des passerelles complè[illegible] avec un même langage d'interrogation, SQL. Les passerelles INGRES/Gateways existent pour les bases de données suivantes : db2 et IMS d'IBM, RMS de DEC, Rdb de DEC et ALLBASE/SQL de HP. Des Gateways pour l'environnement Bull [illegible]

Enfin, Ingres annonce un programme de qualité (Product life cycle) pour travailler avec les ISVs (Independant Software Vendors) et les VARs. Ces efforts visent à multiplier les interfaces avec les produits [illegible] de nouveaux canaux de distribution. Ce programme de coopération marketing avec les éditeurs de logiciels [illegible]

Mais revenons un instant sur le programme qualité « Product life cycle ». Marilyn Bohl, la vice-présidente Engineering responsable de ce programme de certification, a passé vingt ans chez IBM, où elle a développé le concept de db2 et travaille pour Ingres depuis trois ans et demi. La certification intervient à chaque étape de la réalisation du produit. Par exemple la version 6.4 a fait l'objet d'un an de tests et fonctionne depuis juillet 91 sur 25 sites « beta test » dans le monde entier. Une phase de test concerne actuellement 300 sites sous VMS et 40 sites « beta test » sous Unix.

Ingres offre la disponibilité simultanée de tous ses produits sur la plupart des plates-formes, mais quelle a été faite. OS/2 est un très gros marché pour Ingres, qui semble attendre discrètement ce que le succès de la version 2.0 va augurer. Cet avenir concerne surtout les 80 000 installations sous OS/2 en Europe parmi lesquelles on trouve une trentaine de grands comptes. Pour l'instant, INGRES en tant qu'outil sous OS/2 est un développement et [illegible]

Ce n'est pas un hasard si la société a choisi Bruxelles, la capitale européenne, pour présenter la nouvelle version de son SGBD relationnel [illegible] établie en Europe avec un taux de croissance deux fois supérieur à celui d'Ingres International (40 % pour l'exercice 90/91). Ces faits ne trompent personne sur les intentions les plus louables de ce groupe.

Y.F

VENTE DIRECTE

QUALITE GARANTIE
1 an Pieces et MO
LES MEILLEURS
PRIX et QUALITES

PRIX TTC

		486-33 C	486 SX-20 C	386-40 C	386-33 C	386-33	386 SX-20	286-16
		64 Ko cache - Mo RAM 2 lecteurs disquettes				1 Mo RAM lecteur disquette		
DISQUE DUR	40 Mo (28 ms)	**13 050 F**	**11 840 F**	**10 790 F**	**10 580 F**	**8 890 F**	**7 890 F**	**6 500 F**
	80 Mo 28 ms)	**14 050 F**	**12 840 F**	**11 790 F**	**11 580 F**	**9 890 F**	**8 890 F**	**7 500 F**
	120 Mo 5 ms)	**14 850 F**	**13 640 F**	**12 590 F**	**12 380 F**	**10 690 F**	**9 690 F**	**8 300 F**
	210 Mo 5 ms)	**16 850 F**	**15 640 F**	**14 590 F**	**14 380 F**	**12 690 F**	**11 690 F**	**10 300 F**

Configuration Moniteur super VGA couleur multi fréquence 1024 x 768
Carte VGA 16 bits, 256 couleurs (1024 x 768)
DE contrôleur 2 disques durs et 2 disquettes
Ports I/O 2 séries, 1 parallèle
Clavier 102 touches AZERTY
Souris compatible MICROSOFT

Option 1 Mo RAM **350 F** 2e lecteur **450 F** 64 Ko cache **600 F**

CARTES MERES :

486-33 64 K cache B OS AM	**6990 F**
386-40 64 K cache B OS AM	**3990 F**
386 SX-25 B OS AM	**2100 F**
CARTE SERIE 8 VOIES INTELLIGENTE UNIX, XENIX	**4300 F**
TERMINAL WYSE 120	**6700 F**
Imprimante importante remise prix STAR, CANON, EPSON, HEWLETT PACKARD	**N.C.**
SOUND MASTER +	**599 F**
SOUND MASTER II	**1590 F**
ION-PC KIT CANON (Appareil photo magnetique + carte de numérisation + logiciels + chargeur de batterie)	**13860 F**

LOGICIELS

MS DOS 5.0 français	**590 F**
MS DOS 5.0 + WINDOWS 3	**1890 F**
WINDOWS MS	**1400 F**
WINWORD MS	**3670 F**
EXCELL 3.0 MS	**3600 F**
WORD 5.5 MS	**3200 F**

IDL'SYS 14-16, rue Marc Seguin
73-75, rue Pajol - 75018 PARIS
Metro : MARX DORMOY
Tel. : (1) 40 37 01 01
Fax : 39.80.74.66

Heures d'ouverture
Lundi au vendredi 9 h 30 à 19 h Samedi 10 h à 18 h

SERVICE LECTEURS N° 245

Digital s'attaque aux PME/PMI

Après avoir absorbé la division information systems de Philips Electronics, la division informatique de la CGE Composants et de Kienzle, Digital France a créé, le 1er octobre 1991 la DEE Digital Equipement Entreprises, spécialisée dans la fourniture de solutions et services aux PME/PMI.

Sous la direction de Patrice Gouin, ex-CGE, la DEE regroupe les équipes des divisions informatiques de Philips, de la CGE Composants, de Kienzle et de Digital Equipement France, soit environ six cents personnes, qui se [illegible] environ sept cents millions de francs [illegible] environ 4 à 5 % du marché européen. La DEE a défini un objectif de [illegible] aux États-Unis et va être installée dans toute l'Europe. Les responsables [illegible] pensé que la DEE ne devait pas concurrencer DEF. Une coordination a été mise en place à cet effet.

Certes les DEE « Europe » naissent en retard par rapport à l'Amérique mais, en plus, elles ne suivent pas le même développement. Michel Ferrebouf, directeur général de Digital Equipement France, s'insurge contre la mentalité que l'on prête à son entreprise, celle de rachat systématique. Digital ne pratique pas une politique d'acquisition mais de [illegible] concurrents, qui ont opté pour un achat, semble avoir fait la différence lors des accords contractuels passés avec Philips, Kienzle et la CGE. Toutes ces firmes sont complémentaires pour le projet qu'elles se sont dessiné.

L'activité de la DEE (SAR) à 50 000 F s'organise autour de deux grands pôles. D'une part, la vente de solutions sous Unix et MS-Windows et, d'autre part, la maintenance et le service. Les activités de service et [illegible] ventes, une centaine, l'administration et la logistique une centaine également. Les ventes de solutions se feront pour une large part (70 %) via un réseau de VARs dont les [illegible] des marchés spécifiques tels que les experts-comptables, les transports, la confection, le bâtiment et les banques. La DEE vise donc les PME/PMI composées de un à sept cents salariés.

Avec cette stratégie, Digital compte consolider son chiffre d'affaires et [illegible] de « grands comptes » qui lui colle à la peau.

Pourtant, la DEE qui est sur le plan [illegible] affirme qu'elle n'a pas d'ambition dans l'informatique domestique mais, en revanche, elle s'intéresse de très près au développement d'une station multimédia. L'hétérogénéité des membres de la DEE diversifie au maximum l'offre de ses produits matériels et logiciels, cela au profit des PME/PMI.

Par exemple, au niveau bancaire, Digital travaille en amont avec l'installation de réseaux et Philips en aval avec les guichets automatiques. Quant à Kienzle, elle prépare l'avenir de l'offre de serveurs Unix. Bien que les intentions de chacun soient [illegible] cher de croire – au regard de la conjoncture qui pousse les entreprises informatiques à se jeter dans les bras d'une grande sœur – que la DEE est peut-être une de ses filles. Le seul atout qui joue en leur faveur demeure la synergie (mêmes valeurs, mêmes relations humaines [illegible] pendant des années, chacune de leur côté.

V.F

● *Cyrix, vous connaissez ? En 1989, Cyrix introduit le CX 8308 7 sur le marché dans la ligne des coprocesseurs mathématiques. Celui-ci exécute les applications jusqu'à trois fois plus vite qu'un autre coprocesseur, tout en consommant moins d'énergie. Compatible avec tous les ordinateurs IBM, Cyrix vient de remporter le 1er novembre 1991 devant la cour fédérale de Richardson au Texas, une bataille contre Intel. Accusé de contrefaçon par Intel, qui tient à conserver son monopole sur le marché des coprocesseurs selon Cyrix, le plus petit a gagné face au grand méchant loup. Cyrix déclare que le procès de Intel n'est qu'une manœuvre de plus afin d'empêcher les produits concurrents d'atteindre le marché. La guerre continue.*

● *Digital et Microsoft se donnent la main. Cet accord de développement et de distribution permet à Digital de distribuer les applications de Microsoft les plus vendues : Excel, Word, Powerpoint, Visual Basic et Project. En échange, Digital assurera le service et la maintenance des produits Microsoft dans le monde entier. Les applications sous Windows de Microsoft seront intégrées au serveur système informatique client serveur TeamLinks for Networks de Digital. Quand les compétences s'associent, le résultat est en tout point favorable aux utilisateurs.*

● *Fax Software annonce l'ouverture d'une filiale française ce mois-ci, ce qui coïncide avec la disponibilité, en français, du logiciel Faxpro 2.0. Cette filiale sera dirigée par Didier Barbereau, ex-directeur général de La Commande Électronique. Fax Software continuera de travailler avec Ad Soft, actuel distributeur des logiciels Fax en France. Maintenant que Borland a racheté Ashton-Tate, Fax Software devient le numéro deux sur le marché des SGBD pour micro-ordinateurs.*

SETRI

La Marque de l'Exigence

PC 5086

8086 8 MHZ RAM 640 Ko DISQUE DUR 40 Mo ECRAN VGA COULEUR 14" 1 LECTEUR 3"1/2 720 Ko DOS WORKS II SOURIS INTERFACE GRAPHIQUE COUNTERPOINT **GARANTIE 1 AN**

PRIX SETRI **5100 F**

PC 3286

80286 6 MHZ RAM 1 Mo DISQUE DUR 40 Mo ECRAN COULEUR VGA 14" LECTEUR 3"1/2 1.44 Mo DOS WORKS II SOURIS INTERFACE GRAPHIQUE COUNTERPOINT **GARANTIE 1 AN**

PRIX SETRI **6200 F**

PC 3386

80386 SX 20 MHZ RAM 4 Mo DISQUE DUR 80 Mo ECRAN VGA COULEUR 14" 1 LECTEUR 3"1/2 1.44 Mo DOS WINDOWS 3 WORKS POUR WINDOWS SOURIS **GARANTIE 2 ANS**

PRIX SETRI **10500 F**

VERSION 40 Mo et RAM 1 Mo **8600 F**

PC 4386

80386 SX 20 MHZ RAM 4 Mo DISQUE DUR 80 Mo ECRAN COULEUR VGA 14" 1 LECTEUR 3"1/2 1.44 Mo DOS WINDOWS 3 AMSTRAD MANAGER GESTIONNAIRE DE PROGRAMMES COMPRENANT LA VERSION D'EVALUATION D'EXCEL **GARANTIE 1 AN**

PRIX SETRI **13600 F**

GAMME PORTABLE ET NOTEBOOK AMSTRAD

ANB 386 +BJ 10 E de CANON

ECRAN LCD 20 MHZ RAM 2 Mo DISQUE DUR 40 Mo ECRAN LCD VGA DOS **GARANTIE 1 AN**

VERSION DISQUE DUR 60 Mo 16 MHZ **11890 F**

PRIX SETRI **14990 F**

ALT 286 ALT 386 +BJ 10 E de CANON

ALT 286 80286 16 MHZ LECTEUR 3"1/2 DD 20 Mo RAM 1 Mo ECRAN VGA DOS

PRIX SETRI **10400 F** VERSION 40 Mo **12400 F**

ALT 386 80386 16 MHZ LECTEUR 3"1/2 DD 20 Mo RAM 2 Mo ECRAN VGA DOS

PRIX SETRI **13400 F**

VERSION 80 Mo RAM 2 Mo PRIX SETRI **14900 F**

ALT 386 SX 20 MHZ RAM 4 Mo DISQUE DUR 80 Mo ECRAN COULEUR 14" CLAVIER ESPAGNOL DE PLUS DE 4000 COULEURS DOS WINDOWS EXCEL WORD POUR WINDOWS **GARANTIE 1 AN**

PRIX SETRI **39 000 F**

MEMOIRES

pour TOSHIBA

2 Mo T1200XE **1800 F**

2 Mo T5200 **1600 F**

pour COMPAQ

2 Mo 386M **2700 F**

2 Mo 386s/20 **1800 F**

pour Hewlett Packard

1 Mo HPIII, IIP **850 F**

2 Mo HPIII, IIP **1400 F**

4 Mo HPIII, IIP **2300 F**

CARTOUCHES

NUVO PAGE POSTSCRIPT POUR H.P. **2270 F**

NUVO COLLECTION **1950 F**

POUR DESKJET 500 SUPERCARTRIDGE 44 FONTES **990 F**

IMPRIMANTES

Hewlett Packard DESKJET 500

PRIX SETRI **3400 F**

Version 500 couleur **5700 F**

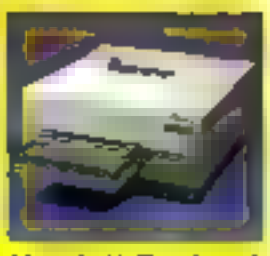
CANON BJ 10 E

PRIX SETRI **2100 F**

STAR LP4

PRIX SETRI **6990 F**

Version PostScript **8750 F**



Hewlett Packard Série III

PRIX SETRI **11990 F**

Version PostScript **14990 F**

11 bd Charles-de-Gaulle

92700 COLOMBES

OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI

Tél. (1) 47 81 42 56 +

Fax (1) 42 42 96 42

Neuro-Nîmes'91 : de la veille technologique à l'industrialisation

C'est la quatrième fois que les spécialistes des réseaux neuromimétiques se sont réunis à Nîmes, du 4 au 8 novembre 1991, sous l'égide d'EC2 et de l'EERIE (École pour les études et la recherche en électronique et informatique) de Nîmes.

Jeanny Hérault de l'INPG (Grenoble), l'un des pionniers français de ces systèmes, présidait la conférence comprenant des interventions de spécialistes du monde entier. Côté exposants, l'activité réseaux neuro- [illegible] que. En effet, « *les applications ven- [illegible] être exploitées par l'utilisateur en dehors de la présence des concepteurs, sont encore rares* », souligne Jean-Claude Rault (EC2), président [illegible]

On observe toujours un foisonnement de techniques de simulation de réseaux de neurones (perceptron, rétropropagation du gradient, multicouches, machines de Boltzmann, réseau de Hopfield ou de Kohonen, algorithme génétique, « colonne corticale » et autres « *Brain-state-in-a-box* »), présentés par des sociétés aujourd'hui bien connues des spécialistes, telles Mimetics, Nestor, Scientific Computers. On voit aussi apparaître des simulateurs généraux, notamment au LERI et à l'ANL. De plus, commence à se dessiner une approche méthodologique comme celle qui a été observée en génie logiciel il y a une décennie. Inforop présente une méthodologie AGENDA (Approche générale des études neuronales pour le développement d'applications), afin d'aider au choix des différents éléments justifiant l'approche neuronale (pré- [illegible] des paramètres...).

Parmi les applications « classiques » des réseaux neuromimétiques (traitement du signal, classification), la reconnaissance de l'écriture, qu'il [illegible] ou de signatures (ESPCI, SEPT...) tient le haut du pavé. On note la détection d'obstacles verticaux pour le vol à basse altitude d'hélicoptères (CERMA), la reconnaissance et saisie automatique de mesures en profondeur du fond sur cartes de sondes (Syseca), le diagnostic [illegible] la reconnaissance d'empreintes digitales (Morpho Systèmes, Mimetics), la prévision économique, le déplacement de véhicules automatiques, la recherche documentaire, l'archivage électronique (Sigos), le contrôle de joints de soudure, l'optimisation, la planification [illegible] cées ou présentées en sont encore au stade du laboratoire ou de l'évaluation. Inforop a créé l'événement en présentant l'utilisation de techniques neuronales dans un contexte industriel, en l'occurrence pour le constructeur automobile PSA : classifier des peaux de cuir selon des critères de textures.

[illegible] permis de modéliser intrinsèque- [illegible] rente à l'appréciation par un expert humain de « l'aspect » d'un cuir. « *Les textures sont très diverses d'un point de vue structurel, mais sont classées par les experts en trois classes (aspect rugueux, grain moyen, grain fin)* », explique Gérard Yahiaoui, ingénieur d'Inforop qui a [illegible]

Si l'intérêt des réseaux neuromimétiques se situe généralement dans des domaines où aucune technique classique ne peut être utilisée, ils permettent aussi de gagner quelques pourcentages de résultats positifs là où d'autres techniques sont utilisées. C'est le cas de la reconnaissance de caractères ou la classification de textures. Ainsi, pour l'application développée par Inforop, alors que les essais antérieurs à base de techniques probabilistes ont donné des résultats d'environ 75 % sur des tests intensifs, « l'architecture neuronale donne aujourd'hui 94,5 % de réussite sur tests inten- [illegible] *une réflexion de fond sur les techni-* [illegible] *quées à la classification et à la reconnaissance de textures* », ajoute Gérard Yahiaoui.

Pour Jean-Claude Rault, « *le pa-* [illegible] *sont prêts* ». À propos de « chips » [illegible] res Signaløns L-Neuro, développé par le LEP (centre de recherches de Philips) et Telmat, et intégré par ce dernier comme coprocesseur dans le T-Node : T-Neural. Cette carte, comprenant 4 ou 16 L-Neuro, a pour objectif de mettre à la disposition [illegible] grands réseaux de neurones, tous [illegible] avec des applications traditionnelles. Telmat propose un ensemble hard et soft à base de Nestor sur [illegible]

C.A.

- ***Acer** [illegible] 48 millions de dollars US avec le gouvernement canadien, par l'intermédiaire de [illegible] de systèmes Acer, qui porte sur 6 000 ordinateurs Acer et 5 000 écrans Acer View. Pendant trois ans, [illegible] à base de 386, des écrans VGA Acer View et des logiciels de réseau [illegible]*
- ***Comment** s'y prend un Japonais pour se faire [illegible] milliard de dollars [illegible] de la communication, l'Américain Time Warner*

CHRONO SOFT International

La qualité Japonaise au prix Taiwanais

Station Windows 3.x 15000 HT (17790 TTC)

[illegible]

Options disques dur : consultez station P.A.O ci-dessous

Station P.A.O. [illegible] 20000

[illegible]

Options Disques dur	TTC
[illegible]	[illegible]

Option Moniteurs	TTC
[illegible]	[illegible]

Options Contrôleurs	TTC
[illegible]	[illegible]

486-50 ? C'est pour bientôt ! [illegible]

Serveur de Réseau 18800 HT (22300 TTC)

[illegible]

Options	TTC
[illegible]	[illegible]

Réseaux	TTC
[illegible]	[illegible]

Options Contrôleurs	TTC
[illegible]	[illegible]

[illegible]

Pour réussir votre informatisation sans vous ruiner!

[illegible]

Option Moniteur Super VGA [illegible] 300 TTC

Disque Dur Mémoire	DX 486-33c Cache 128K	SX 486-20c Cache 64Ko	DX 386-40c Cache 128K	DX 386-33c Cache 128K	SX 386-20C Cache 32Ko
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

OPTIONS POUR NOS CONFIGURATIONS Station Windows & Lite

[illegible]

DIVERS

[illegible]

MICROSOFT

[illegible]

PROMOTION

KEDIT 4.0	[illegible]
STACKER	[illegible]

Demande de documentation

Nom

Société

Adresse

Matériel

Logiciel [illegible] 200 produits

Revendeur

SSII

[illegible]

[illegible]

CHRONO SOFT INTERNATIONAL

TEL 42.05.32.48

FAX 42.05.33.48

[illegible]

SERVICE-LECTEURS N° 2[illegible]

Secrétaire, un métier de moins en moins sexy

Après quelques années de pratique, on constate que, de tous les métiers, le secrétariat est probablement celui qui a été le plus touché par la bureautisation de l'informatique au sein des entreprises. L'introduction de la bureautique a complètement modifié le rôle de la secrétaire, même si celle-ci ne peut pas choisir le programme.

La Sofres a demandé à [illegible] supremantes, tout juste des confirmations : nous vivons bien dans une société sexiste. En effet, au niveau du choix des outils bureautiques, le [illegible]

Si elles sont pourtant directement concernées, les secrétaires ne sont [illegible] consultées avant l'achat du matériel [illegible] bon gré mal gré passer le plus clair de leur temps. Les dirigeants d'entreprise [illegible] leurs [illegible] teurs en matière d'investissements [illegible]

Un tel comportement laisse rêveur quant à la conception même de l'informatique personnelle dans le monde professionnel : les secrétaires semblent ne pas avoir droit au [illegible] concerne au premier chef. Les réponses à [illegible] sont assez consternantes puisque seulement 7 des 590 entreprises interrogées donnent la parole aux secrétaires au moment de choisir leur outil de travail quotidien. Dans la mesure où les responsables ne sont pas plus familiers de ces outils, on peut [illegible] suspecter la [illegible]

Une chose est sûre, cependant : c'est que le micro a incontestablement pris le dessus : 97 % des firmes interrogées en sont équipées à [illegible] anecdotique, soulignons que au milieu de cette jungle informatique, la machine à écrire traditionnelle n'est pas morte pour autant puisqu'elle est encore utilisée dans 3[illegible]

Parmi les logiciels le plus couramment utilisés par les secrétaires, le traitement de texte reste, à sa surprise, la vedette avec 98 % des réponses. Le tableur, fleuron des progiciels personnels, atteint quant à lui le score très honorable de 79 %. En troisième position arrivent les logiciels [illegible]

Bien que les secrétaires semblent accepter sans rechigner la nouvelle organisation que leur imposent les impératifs de l'innovation, les outils bureautiques mis à leur disposition ne correspondent pas toujours à des besoins réels, souvent trop sophistiqués. Ils offrent des fonctions superflues qui ne sont pour ainsi dire jamais utilisées. Sans parler du problème de la complexité qui est un frein à la manipulation quotidienne des logiciels : le passage aux nouveaux outils a entraîné des coûts de formation supplémentaires [illegible] sur le tas suffit (47 % des réponses).

Si les avis divergent quant à l'évolution du statut de la secrétaire, force est de constater que, selon les entreprises, leur champ de compétences a eu tendance à s'élargir ou à se rétrécir, tandis que la secrétaire a de plus en plus de responsabilité au sein des entreprises (grâce à l'utilisation de logiciels autres que le traitement de texte), son rôle est minimisé dans les PME-PMI à cause du transfert de certaines de leurs fonctions sur le micro des cadres.

Dans tous les cas, une des conséquences [illegible] que sur le métier de secrétaire est, d'une part, une plus grande qualification requise, de l'autre, la suppression, à terme, de certains postes. Qu'on se le dise, la secrétaire pharmacomagique des polars noirs a cassé ses longs ongles sur le clavier de son [illegible]

C.B.

● ***Notez sur votre agenda.*** *Le PC Forum 1992, auquel, se déroulera du 11 au 14 février 1992 au parc des Expositions, hall 7, aux niveaux 2 et 3. Sur 58 000 m² : 1 100 sociétés exposantes seront prêtes à accueillir environ 70 000 visiteurs professionnels de l'informatique et décideurs d'entreprise. Demandez votre passeport PC Forum 92 sur le service minitel 36 15 code PCF. Forum.*

● ***Intergraphics ouvre ses portes les 12, 13 et 14 février 1992, au palais des Congrès, porte Maillot.*** *Cette deuxième édition de l'activité graphique réunira ceux qui ont recours à la communication imprimée et ceux qui la font. Deux cents exposants (photocompositeurs, photograveurs, imprimeurs, sérigraphes, reliures, brochage, montage et papiers) seront présents sur trois mille mètres carrés pour répondre aux questions des 11 000 visiteurs attendus.*

NCR, un banquier très apprécié

Qui n'a jamais remarqué ces trois lettres sur fond rouge lors d'une operation au guichet automatique d'une banque ? NCR, ou le concept du « libre-service banquaire », présente aujourd'hui la quatrième génération de GAB (guichet automatique bancaire) avec l'annonce de sa nouvelle gamme, NCR 56XX.

Fidèle aux principes de disponibilee et de sauvegarde de l'investissement, le pionnier du libre-service bancaire fournit aujourd'hui plus de la moitié du parc d'automates bancaires en Europe et occupe 36 % du marché mondial du parc installé : sur 14 000 planches à billets installées en France en 1991, 4 000 ont été conçues par NCR. Les systèmes de quatrième génération ont pour principe d'être basés sur une architecture ouverte et des standards industriels qui s'intègrent à l'infrastructure de réseau des institutions bancaires : ce est le moindre des choses !

Les banques ont, en effet, très vite pris goût aux agréments que leur apportent les GAB. Affectés aux opérations de routine, les guichets automatiques modifient considérablement l'organisation. Déchargées des transactions courantes, les banques sont désormais plus ouvertes à leurs clients : rien qu'en accroissant d'environ 1,5 % le taux moyen de disponibilité, NCR (division informatique d'AT&T) estime pouvoir réaliser par machine et par an, plus de 1 000 transactions supplémentaires (sur à peu près 350 transactions par jour).

Cette amélioration est assurée par les progiciels de gestion de système qui permettent un meilleur contrôle des réseaux de guichets en libre-service : par exemple, des alarmes pourront prévenir la banque du besoin imminent de l'approvisionnement en billets. Pour NCR, les systèmes de quatrième génération doivent impérativement avoir cette capacité à sauvegarder l'investissement des installations actuelles des banques lorsqu'elles intègrent de nouveaux produits. Les avantages de plus en plus précieux que mettent à notre disposition les GAB sont donc devenus évidents. Réorganisées, les agences accueillent chaleureusement toutes propositions d'amélioration de leurs services.

Du simple guichet automatique NCR 5674 (qui permet au client d'effectuer des opérations, de retirer des espèces ou d'être informé sur l'état de son compte) à la borne vidéo interactive NCR 5682 (qui propose des services de vente et d'information) en passant par l'automate externe multifonction NCR 5685 (dont l'accès est aussi aisé, paraît-il, en voiture qu'à pied), la gamme de quatrième génération NCR s'appuie sur ce qu'il y a de plus confortable, une architecture ouverte qui a choisi (c'est logique !) le microprocesseur 386sx d'Intel et tourne aussi bien sous DOS, OS/2 ou Unix.

Le secteur bancaire, gros consommateur d'informatique, consacre chaque année 50 % de son budget à l'achat et à l'entretien de matériels

POUR EN SAVOIR PLUS

GRATUIT

voir

page 169

Vous souhaitez recevoir une documentation sur du matériel, logiciel, un nouveau produit, une publicité..

1

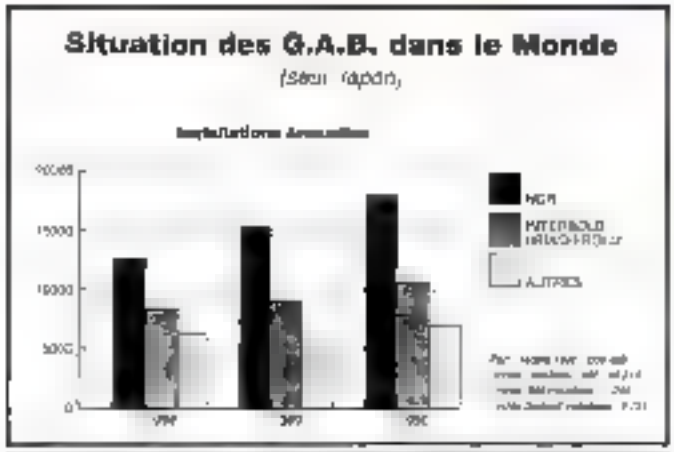
Cocher sur la carte « Service Lecteurs » située en fin de revue le numéro code de votre correspondant.

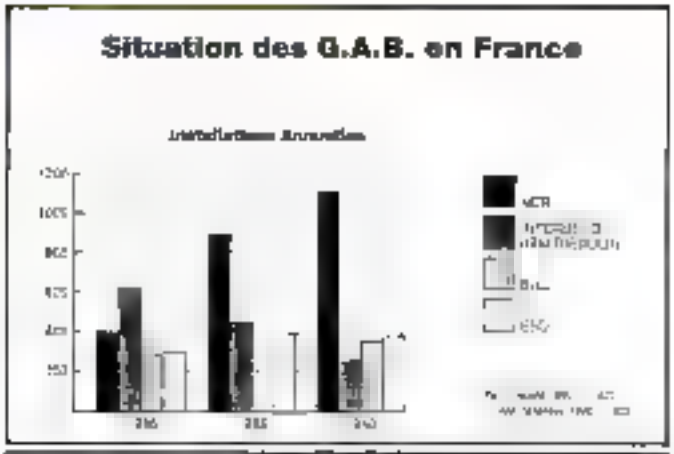
2

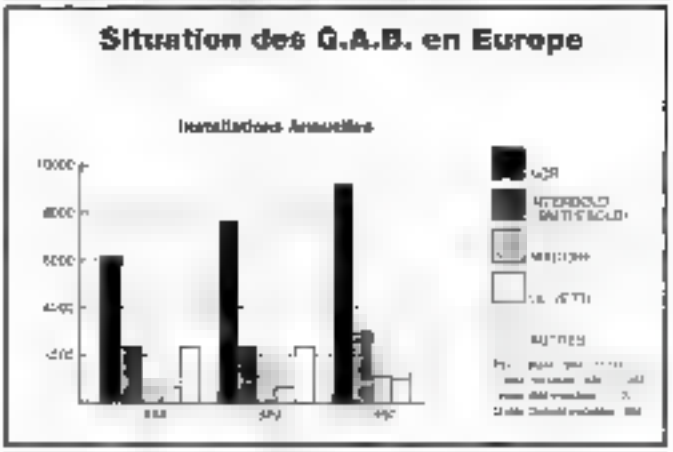
Remplissez la carte très lisiblement en indiquant votre nom, prénom, adresse et nom de société.

3

Affranchissez et renvoyez la carte.







et 20 % à l'acquisition de nouveaux progiciels, terrain fort fertile pour la division des systèmes financiers de NCR qui compte abattre à elle seule 30 % du chiffre d'affaires de NCR France (soit une somme globale de 750 millions de francs).

Pour l'instant donc, NCR se porte plutôt bien et prévoit de lancer prochainement la station Gazelle qui réunira en un seul produit l'ensemble des fonctionnalités acquises dans un environnement classique de guichet : lecteur de cartes, lecteur de chèques, écran tactile et imprimante intégrée. Dorénavant nous sommes bien sous l'empire de la communication interactive que préside le multimédia.

C.B.

Multimédia : tout le monde en parle...

Déjà, très mode en 1990, le mot « multimédia » est cette année sur toutes les bouches et sous toutes les plumes.

Ainsi, *PC Week* consacrait un important article sur ce sujet, concluant que, en 1993, « les *PC* seraient multimédia ou ne seraient pas ». Les organisateurs du Comdex ont par ailleurs consacré une part importante à ce thème, lui réservant le hall de l'hôtel Bally's. Quant aux hommes du marketing d'IBM, sans doute soucieux

d'effacer l'effet négatif du délai sur OS/2 2.0, ils ont même inventé un néologisme, « ultimedia ».

Et alors ? Si l'on regarde la réalité force est de constater que le traitement numérique, combinant du texte, des données, du son et de l'image, reste du domaine de l'immédiat que de l'immédiat. Dans les mondes Commodore, Atari ou Macintosh, où ces possibilités sont offertes en standard, les applications sont plus souvent réservées à l'animation des salons qu'adaptées au monde professionnel. Quant à l'univers du PC, le premier pas à franchir est celui du hardware.

Un pas qui semble en passe de ne plus être un problème, avec l'émergence du standard DVI (Digital Video Interactive technology) d'Intel pour la compression/décompression des images et du son. Mais, au niveau des applications, nous n'en sommes encore qu'aux balbutiements. Certes, des sociétés telles que Assymetrix, Authorware, Macromind ou Comsell proposent déjà des outils pour bâtir des applications multimedia. Certes Windows 3 fournit une plate-forme adaptée à ces développements. Mais il faudra encore du temps avant que le multimedia ne sorte des salons pour entrer dans les bureaux.

■ ■ ■

● *Toshiba baisse ses prix de 20 % en moyenne et publie un « Tarif référence distributeurs » au lieu des anciens « prix publics conseillés ». Cette annonce traduit la volonté de Toshiba de préserver son leadership sur le marché des portables. Cette décision, prise à l'échelle européenne, renforce la stratégie à long terme axée sur le micro portable. Toshiba se situe dans l'esprit de la législation du marché unique, qui devrait remettre en cause la pratique de prix directifs au nom de la libre concurrence.*

● *Quatorzième puis cinquième, Bull se trouve aujourd'hui propulsé à la première place de l'enquête 01 informatique/datapro, le plébiscite des utilisateurs est sans appel. Du côté de chez Bull, on déclare que ce résultat est le fruit d'une action à long terme et qu'il faut poursuivre ces efforts. « Notre action a toujours eu pour objectif la satisfaction de nos clients », précise Francis Lorentz, président-directeur général de Bull. Belle récompense.*

● *Les micro-ordinateurs Fujitsu arrivent en France. C'est la première fois que le géant nippon choisit l'Europe et particulièrement la France pour lancer un nouveau produit. Les micro-ordinateurs MY216 et MY230 seront distribués par Ferat, « aussi de Ferat dans le monde de la distribution a réussi le nouveau deux mandat de l'informatique. Fujitsu Japon se laisse enfin séduire par la France.*

Un seul appel suffit pour obtenir toutes les cartes mères de qualité EISA, 486 ISA 486-50 au 386 SX

ISA 486-50MHZ

ISA 486-33MHZ

EISA 486-33MHZ

386 Série
ISA 386-33MHZ
386-25MHZ
386SX-25MHZ W/cache
386SX-25MHZ
386SX-16MHZ

486 Série
EISA 486-33MHZ
ISA 486-50MHZ
486-33MHZ
486SX-25MHZ

Siège social
MODULA TECH CO LTD P BOX 9-63 HSIN TIEN TAIPEI CITY TAIWAN ISL 886-2-2 8634253 FAX 886 2-2 8634

Filiale US
MODULA TECH CO 10 MARGINAL ROAD RUTHERFORD N J 07070 TEL/FAX 201 438-7 7

Centre-service en Europe
MAUSETURMSTR 2 BINGEBRUCK 6530 BINGEN/DE GERMANY TEL/FAX 672 33082 TEL 672 35923

SERVICE LECTEURS N° 249

Directeur de la publication J. P. Vermillard N° Commission paritaire 6 D.I.S. Imprimerie F.A.V.A. Print Les Mureaux et SNIL Fleurines

TELECHARGEZ !

DECOUVREZ LE NOUVEAU TELECHARGEMENT DE MICRO-SYSTEMES

LA RUBRIQUE TELECHARGEMENT DU **3615 MS1**
A ETE ENTIEREMENT REMANIEE AFIN DE VOUS
OFFRIR DES CENTAINES DE LOGICIELS DE
QUALITE. TOUTES LES SEMAINES DE NOUVEAUX
LOGICIELS VOUS SERONT PROPOSES ET VOUS
POURREZ CONSULTER LE HIT PARADE DES
MEILLEURS SOFTS TELECHARGES

✂ Découper ici

NOM

PRENOM

ADRESSE

CODE POSTAL VILLE

JE VOUS COMMANDE

❑ Le Kit ALADIN (Cable + logiciel) **149 F**

❑ Le Logiciel ALADIN **55 F**

Total (Frais de Port inclus)

JE POSSEDE UN

❑ Atari ST ❑ PC 5" 1/4

❑ Amiga 500 ou 2000 ❑ PC 3" 1/2

VEUILLEZ NOUS RETOURNER CE BON DE COMMANDE REMPLI SOUS ENVELOPPE AFFRANCHIE
ACCOMPAGNE DE VOTRE REGLEMENT PAR CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL
LIBELLE A L'ORDRE DE DEDALE TELEMATIQUE A L'ADRESSE SUIVANTE

DEDALE Télématique
5, rue Claude Mivière 92270 BOIS-COLOMBES

EN 1992

TETRATEK...

25 MHz

TETRA

386-SX

7900 F TTC

1 Mo de Ram

Écran Super VGA couleur
1024 x 768
Carte VGA 512 Ko

OPTION IMPRIMANTE CANON BJ 10 E **9900 F**

Disque dur 40 Mo

40 MHz

TETRA

386-40

10900 F TTC

4 Mo de Ram
64 Ko mémoire cache
Écran Super VGA couleur
1024 x 768 PITCH 0.28
Carte VGA 512 Ko

OPTION IMPRIMANTE CANON BJ 10 E **12900 F**

OPTION 80 Mo **8900 F TTC**

OPTION 80 Mo **11900 F TTC**

—35% sur EPSON® CANON® IMPRIMANTES : —40% sur STAR®

CANON		EPSON		CITIZEN		STAR	
BJ 10 E	**2490 F**	LX 800 / LX 400	**1920 F**	120 D	**1290 F**	LC 20	**1690 F**
BJ 130 E	**4390 F**	LQ 500 / LQ 450	**2760 F**	124 D	**2490 F**	LC 24-10	**2550 F**
BJ 330	**4990 F**	LQ 550 / LQ 470	**3380 F**	SWIFT 24	**3290 F**	LC 15	**3120 F**
LPB 4	**7490 F**	FX 1050	**5620 F**			LP 4	**8520 F**
LPB 8 III	**12290 F**					LP 8 II	**12790 F**

PRIX TTC CÂBLES INCLUS

Toute la gamme est de construction française, avec des composants haut de gamme (SONY, WESTERN DIGITAL, INTEL...)

TETRATEK OUEST

14, rue de la Psalette
35000 RENNES
Tél. : 99.79.78.78
Cathédrale

1, place de la Monnaie
44000 NANTES
Tél. : 40.73.81.00

TETRA SUD

160, route de Marseille
84000 AVIGNON
Tél. : 90.89.83.89

56, av. de Toulouse
34000 MONTPELLIER
Tél. : 67.69.20.49

76, bd Françoise-Duparc
13004 MARSEILLE
Tél. : 91.34.00.77

SERVICE-LECTEURS N° 260

NOTE BOOK TETRATEK
ENFIN ABORDABLE !

20 MHz
386-SX
2,9 kg

9 690 F HT
11 500 F TTC

PUISSANCE

80386 SX 20 MHz
1 Mo de Ram,
extensible à 5 Mo
Norme EMS 4.0
Disque dur 20 Mo/40 Mo/80 Mo
Lecteur 3" 1,44 Mo
Écran VGA

LÉGÈRETÉ

2 sorties série
1 sortie parallèle
Sortie pour lecteur 5"
Sortie écran 14"
Batterie 16,5 V

SERVICE-LECTEURS N° 251

... VOUS OFFRE LA PERFORMANCE...

16 MHz

TETRA **286**

6 700 F TTC

1 Mo de Ram

Disque dur 40 Mo

Écran VGA couleur 14 pouces

OPTION IMPRIMANTE STAR LC 20 **7 900 F**

Lecteur disquettes 1,2 Mo ou 1,4 Mo

Ports parallèles et séries

6 slots d'extension libre

Clavier 102 touches étendu

33 MHz

TETRA **486-33**

15 900 F TTC

4 Mo de Ram
64/256 Ko mémoire cache
Micro Processeur
INTEL 80486-33

Disque dur 105 Mo

OPTION IMPRIMANTE LASER CANON LPB 4 **22 500 F**

Écran
Super VGA couleur
1024 x 768 PITCH 0,28
Carte VGA 1 Mo

VERSION 40 Mo VGA Mono	**5 400 F TTC**
VERSION 20 Mo VGA Couleur	**6 300 F TTC**

VERSION 200 Mo **19 400 F TTC**

TETRATEK PARIS

186, rue Cardinet
75017 PARIS
Tél. : 46.27.90.80
MÉTRO : BROCHANT

8, boulevard de Ménilmontant
75011 PARIS
Tél. : 40.24.29.29
MÉTRO : PHILIPPE-AUGUSTE

154, rue de Tolbiac
75013 PARIS
Tél. : 45.80.12.12
MÉTRO : TOLBIAC

OUVERTURE TETRATEK BRUXELLES

Montagne du STIMONT N° 4
10340 OTTIGNIES
Tél. : 010.45.51.58

TETRA CENTRE

20 bis, rue Origet
37000 TOURS
Tél. : 47.20.91.71

Rue Crystal
45100 ORLÉANS La Source
Tél. : 38.76.25.00
TECHNOPARC

TETRATEK EST

40, rue d'Alkirch
67100 STRASBOURG
Tél. : 88.64.56.05

TETRA SUD-OUEST

190, cour de la Marne
33000 BORDEAUX
Tél. : 56.31.21.03

TETRA NORD

18, rue des Arts
59000 LILLE
Tél. : 20.06.01.33

L'assurance de la qualité

PRIX SPÉCIAL NOËL

PSI AT 386-33

Alim. 220 W mini CM, 80386 33 MHz Cache 64 Ko 2 séries // avec 4 Mo, Carte 2 FD / 2 HD 1 lecteur 5" 1/4 1,2 Mo et 3" 1/2 1,44 Mo 1 disque dur 85 Mo 17 ms 1 carte VGA 16 bits extensible 1 Mo, 1 écran Multisync 14" couleur 1 souris compatible Microsoft, Clavier 102 touches MS Dos 5

16 900F TTC

Version 40 MHz 128 Ko Cache 17 900F TTC

PSI AT 486 SX-20

Alim : 300 W. Carte mère 80486 SX 20 64 Ko de mémoire cache Séries // avec 4 Mo de mémoire carte 2 FD/2 HD, 1 lecteur 5" 1/4 1,2 Mo et 3" 1/2 1,44 Mo, 1 disque dur de 85 Mo 17 ms, 1 carte VGA 16 bits, 1 écran SVGA couleur, 1 souris compatible Microsoft, Clavier 102 touches avec Windows 3

19 900F TTC

PSI AT 286-16-E

Boîtier métallique AT PRO Alim. 220 W - 1 carte mère 286-16 Ext. à 8 Mo – carte fond de panier 1 Mo de mémoire, 2 cartes série et //, lecteur 1,2 Mo ou 1,44 avec contrôleur, DD de 40 Mo - Clavier 102 touches - Souris compatible Microsoft - Moniteur 14" VGA couleur - carte VGA MS DOS 5.0 – éducatif

9 990F TTC

PSI AT 486-33

Alim. 300 W mini CM, 80486 33 MHz 256 Ko mémoire cache série // avec 8 Mo carte 2 FDD 2 HD, 1 lecteur 5" 1/4 1,2 Mo et 3" 1/2 1,44 Mo 1 disque dur 105 Mo 17 ms 1 carte VGA 16 bits à 1 Mo 1 écran Multisync 14" couleur 1 souris compatible Microsoft 1 clavier 102 touches Windows 3

29 900F TTC

PSI AT 386 SX-25

Carte mère 80386 SX-25, Alim. 200 W mini CM, 80386 MHz 2 séries, // avec 2 Mo, Carte 2 FD / 2 HD 1 lecteur 5" 1/4 1,2 Mo et 3" 1/2 1,44 Mo 1 disque dur 40 Mo 28 ms 1 carte VGA 16 bits, 1 écran VGA 14" couleur 1 souris compatible Microsoft, Clavier 102 touches MS Dos

11 500F TTC

Version SX 16 : 10 900F TTC

* *Toutes nos configurations avec disque dur sont livrées avec MS-DOS, dernière version GW BASIC et SHELL. Dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles. Prix révisables. Matériel testé dans nos ateliers 72 heures. Garantie 1 an. Echange standard les 6 premiers mois.*

PSI 2000 ®

Problèmes Solutions Informatiques

42, AVENUE DE L'AGENT SARRE - 92700 COLOMBES

Tél. : 47.80.73.17 / 47.84.30.21

Télécopie : 42.42.10.83

RC 04 b 2402 188

Ouvert : de lundi à vendredi de 9 h 30 à 13 h et de 14 h à 19 h, le samedi de 9 h 30 à 13 h 30 - 14 h à 18 h

RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

L'assurance du juste rapport qualité-prix
L'assurance du service en plus

PSI S'AGRANDIT POUR MIEUX VOUS SERVIR :

SHOW ROOM : 66, rue Maurice Bokanowski - 92600 ASNIERES - Tél. : 47.90.95.19

TFG 153, avenue de la République - 78500 SARTROUVILLE -